

## Podemos atuar preventivamente para evitar que os pacientes portadores de COVID-19 evoluam de forma mais grave?

*Can we manage prophylactic therapy in COVID-19 patients to prevent severe illness complications?*

Paulo Eduardo Ocke Reis<sup>1</sup> , Marcos Cesar Braga Lima<sup>1</sup>

### Resumo

Muitos pacientes com COVID-19 apresentam complicações tromboembólicas que acabam piorando seu prognóstico. Os autores propõem uma modificação no escore CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASC, incluindo 1 ponto para COVID-19, para, desse modo, indicar profilaxia de eventos tromboembólicos antes do agravamento do quadro. As vantagens dessa modificação seriam evitar a piora do paciente por problemas tromboembólicos, bem como a necessidade de internação em unidade de tratamento intensivo e de ventilação mecânica, e diminuir a mortalidade.

**Palavras-chave:** COVID-19; coronavírus; anticoagulantes; trombose; prevenção; mortalidade hospitalar.

### Abstract

Many patients with COVID-19 have thromboembolic complications that worsen their prognosis. Herein, the authors propose a modified version of the CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASC score, including 1 point for COVID-19, so that prophylaxis to protect against thromboembolic events would be indicated before the condition becomes severe. The advantages of this modification would be prevention of the patient's condition worsening due to thromboembolic problems and reduction of the likelihood of a need for intensive care and mechanical ventilation, reducing mortality.

**Keywords:** COVID-19; coronavirus; anticoagulants; thrombosis; prevention; hospital mortality.

**Como citar:** Reis PEO, Lima MCB. Podemos atuar preventivamente para evitar que os pacientes portadores de COVID-19 evoluam de forma mais grave? J Vasc Bras. 2020;19:e20200057. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.200057>

<sup>1</sup> Universidade Federal Fluminense – UFF, Departamento de Cirurgia Geral e Especializada, Niterói, RJ, Brasil.

Fonte de financiamento: Nenhuma.

Conflito de interesse: Os autores declararam não haver conflitos de interesse que precisam ser informados.

Submetido em: Abril 28, 2020. Aceito em: Maio 04, 2020.

O estudo foi realizado no Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP), Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Desde a primeira descrição da infecção por COVID-19, a síndrome respiratória grave associada à doença levou ao aumento rápido de admissões em unidades de tratamento intensivo (UTIs) e à alta mortalidade de um grupo de pacientes<sup>1</sup>. Em uma pandemia, é preciso evitar a saturação do sistema de saúde tanto público quanto privado, em especial das UTIs. O principal achado com relevância nos pulmões é a presença de trombos plaquetários e fibrina em pequenos vasos arteriais, enquadrando-se perfeitamente no contexto clínico da coagulopatia<sup>2</sup>.

Como não há um tratamento aprovado em consenso neste cenário e tendo em vista a possibilidade de trombose associada à infecção pelo coronavírus em determinados casos, a experiência adquirida recentemente e estudos científicos ainda embrionários têm mostrado que uma anticoagulação efetiva poderia prevenir ou reverter o estado pró-trombótico de alguns pacientes<sup>2,3</sup>.

## PROPOSTA

Observamos que, coincidentemente, o grupo de pacientes que evoluem mal da infecção por COVID-19 (Figura 1)<sup>4</sup> e morrem são os mesmos

pacientes do escore  $CHA_2DS_2-VASc$  com risco para acidente vascular cerebral, episódio isquêmico transitório, embolia periférica e tromboembolismo pulmonar (Tabela 1)<sup>5,6</sup>. Por esse escore, o paciente é considerado de alto risco se a pontuação for 2 ou mais, de risco intermediário se a pontuação for 1 e de baixo risco se não tiver fatores de risco<sup>6</sup>. A nossa proposta, portanto, é incluir 1 ponto adicional no escore  $CHA_2DS_2-VASc$  (Tabela 1) para pacientes portadores de COVID-19 e usar o novo escore para indicar a anticoagulação profilática nos pacientes com alto risco de trombose pelo escore, na fase 2 da doença (Tabela 2). Desse modo, busca-se evitar a piora do paciente por problemas tromboembólicos, bem como a necessidade de internação em UTI e de ventilação mecânica<sup>7</sup>.

A ideia é agir de forma similar ao risco de tromboembolismos e embolias pelos escores conhecidos e iniciar a profilaxia para tentar evitar a ocorrência do que tem contribuído para o agravamento do quadro clínico desses pacientes<sup>1-3</sup>. Através deste artigo, os autores propõem uma modificação pontual na escore  $CHA_2DS_2-VASc$  para estudo de sua validação, com o objetivo de diminuir o número de doentes críticos que chegam à fase 3.

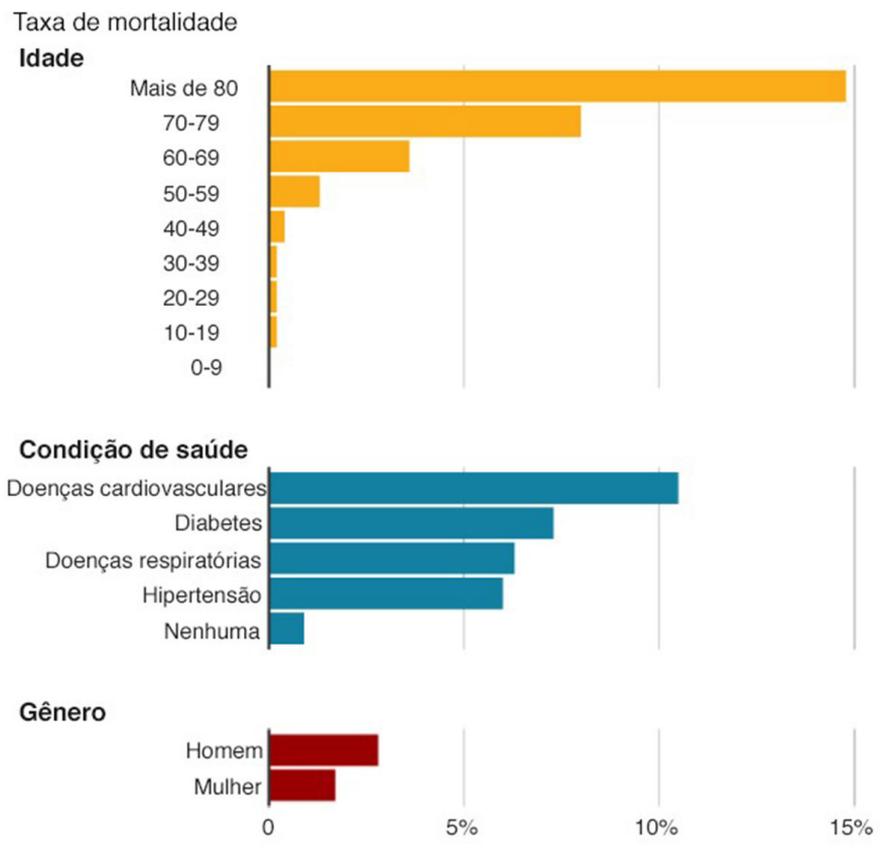


Figura 1. A taxa de mortalidade por COVID-19 varia de acordo com a idade e a condição de saúde<sup>4</sup>.

Tabela 1. Como ficaria o escore CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc com o acréscimo de 1 ponto por COVID-19 (CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc-C19).

CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc	Descrição	Pontos
C	Insuficiência cardíaca	1
H	Hipertensão	1
A <sub>2</sub>	Idade (≥ 75 anos)	2
D	Diabetes mellitus	1
S <sub>2</sub>	AIT ou AVC prévio	2
V	Doença vascular (IAM prévio, placa aórtica, doença arterial periférica)	1
A	Idade (65-74 anos)	1
<b>C19</b>	Suspeita ou confirmação de COVID-19	1

AIT = ataque isquêmico transitório; AVC = acidente vascular cerebral; IAM = infarto agudo do miocárdio.

Tabela 2. Fases da infecção por COVID-19 e tratamento.

Fases	Clínica	Tratamento
Fase 1	Infecção respiratória gripal	Evitar contágio, diminuir sintomas, diminuir carga viral com as medicações que estão sendo usadas
Fase 2 (verificar Tabela 1)	Alto risco de trombose	Profilaxia, evitar trombose intrapulmonar, anticoagulação profilática
Fase 3	Paciente grave em UTI	Anticoagulação plena terapêutica

UTI = unidade de tratamento intensivo.

## REFERÊNCIAS

- Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5). PMID:31986264.
- Casarna L, Sonzogni A, Nasr A, et al. Pulmonary post-mortem findings in a large series of COVID-19 cases from Northern Italy. *medRxiv*; 2020 [citado 2020 abr 28]. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.19.20054262v1>
- Obi AT, Barnes GD, Wakefield TW, et al. Practical diagnosis and treatment of suspected venous thromboembolism during COVID-19 Pandemic. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvsv.2020.04.009>. PMID:32305585.
- Cuffe R. Coronavírus: quais as chances de morrer por causa da covid-19. Brasil: BBC News; 2020 [citado 2020 abr 28]. <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51703189>
- Sá T, Sargento-Freitas J, Pinheiro V, et al. CHADS<sub>2</sub> e CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc como preditores de fonte cardioembólica em prevenção secundária cerebrovascular. *Rev Port Cardiol*. 2013;32(5):373-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2012.09.007>. PMID:23566635.
- Habboushe J, Altman C, Lip GYH. Time trends in use of the CHADS<sub>2</sub> and CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc scores, and the geographical and specialty uptake of these scores from a popular online clinical decision tool and medical reference. *Int J Clin Pract*. 2019;73(2):e13280. <http://dx.doi.org/10.1111/ijcp.13280>. PMID:30281876.
- Bikdeli B, Madhavan MV, Jimenez D, et al. COVID-19 and thrombotic or thromboembolic disease: implications for prevention, antithrombotic therapy, and follow-up. *J Am Coll Cardiol*. 2020;17:272-84. PMID:32311448.

## Correspondência

Paulo Eduardo Ocke Reis  
 Universidade Federal Fluminense – UFF, Departamento de Cirurgia Geral e Especializada  
 Rua Marques de Paraná, 303 - Centro  
 CEP 24033-900 - Niterói (RJ), Brasil  
 Tel: (21) 2629-5000  
 E-mail: vascular@pauloocke.com.br; ockereis@yahoo.com

## Informações sobre os autores

PEOR - MD; PhD; Especialista em Cirurgia Vascular e Endovascular; Professor Adjunto de Cirurgia Vascular, Universidade Federal Fluminense (UFF); Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).  
 MCBL - MD; Especialista em Cardiologia, Universidade Federal Fluminense (UFF); Diretor, Clínica Cardiológica Dr. Marcos Cesar Braga Lima.

## Contribuições dos autores

Concepção e desenho do estudo: PEOR, MCBL  
 Análise e interpretação dos dados: PEOR, MCBL  
 Coleta de dados: PEOR  
 Redação do artigo: PEOR, MCBL  
 Revisão crítica do texto: PEOR, MCBL  
 Aprovação final do artigo\*: PEOR, MCBL  
 Análise estatística: MCBL  
 Responsabilidade geral pelo estudo: PEOR, MCBL

\*Todos os autores leram e aprovaram a versão final submetida ao J Vasc Bras.