

# Avaliação da associação dos níveis circulantes de procalcitonina, proteína C reativa e coceptina no diagnóstico de infecção bacteriana secundária e avaliação prognóstica em pacientes com COVID-19 internados em unidade de terapia intensiva

## **Autores:**

Gislene Pace de Souza Santos<sup>1</sup>; Paula Frizera Vassallo<sup>1</sup>; Rafael Silva e Castro<sup>2</sup>, Diogo Noboru Kamino<sup>2</sup>, Cecilia Gómez Ravetti<sup>3</sup>, Vandack Nobre<sup>3</sup>, Núcleo Interdisciplinar de Investigação em Medicina Intensiva<sup>2</sup>

1- Hospital das Clínicas - Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte (MG), Brasil, 2- Faculdade de Medicina - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG - Belo Horizonte, (MG), Brasil, 3- Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina - Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG - Belo Horizonte, (MG), Brasil

## **Objetivo:**

Avaliar a associação dos níveis circulantes de procalcitonina (PCT), proteína C reativa (PCR) e coceptina com infecção bacteriana durante a internação, assim como com o prognóstico em pacientes com COVID-19 internados em unidade de terapia intensiva (UTI).

## **Métodos:**

Estudo observacional, prospectivo, conduzido na UTI de um hospital universitário de Belo Horizonte, MG, de abril/2020 a maio/2021. Foram incluídos pacientes adultos ( $\geq 18$  anos), com diagnóstico de COVID-19 confirmado. PCR, PCT e coceptina séricas foram dosadas à admissão (D1), no terceiro (D3) e sétimo (D7) dias de internação. Dividiu-se os pacientes em dois grupos: com e sem presença de infecção nosocomial (IN), cuja suspeita foi definida pela equipe assistente (coleta de culturas e início de antibioticoterapia).

## **Resultados:**

Foram incluídos 86 pacientes, com idade mediana de 62 anos (45 - 71). Noventa por cento apresentavam comorbidades, destacando-se hipertensão arterial sistêmica (64%), diabetes mellitus (41,9%) e obesidade (24,4%). A maioria utilizou ventilação mecânica invasiva (70,9%), vasopressores (69,8%) e realizou hemodiálise (85,9%). Quarenta e seis pacientes (54%) tiveram IN (mediana de 7 dias após inclusão), tendo este subgrupo apresentado escore SOFA mais alto à admissão (6 [4 - 9] vs 4 [2-8],  $p < 0,01$ ) e no D3 (7 [4 - 9] vs 4 [3-7],  $p < 0,02$ ). Pacientes com IN tiveram os níveis séricos dos biomarcadores significativamente mais elevados do que aqueles sem esta complicação: coceptina no D3 (53,2 [27,2 - 112,1] vs 17,7 [7,1 - 53,1],  $p < 0,001$ ) e no D7 (58,4 [31,7 - 142,7] vs 18,6 [6,3 - 80,1],  $p < 0,001$ ), PCR no D7 (77 [52 - 189] vs 41 [9 -

75],  $p < 0,001$ ) e procalcitonina no D7 (0,65 [0,19 - 2,65] vs 0,11 [0,08 - 1,23],  $p < 0,001$ ). Ademais, o subgrupo com IN apresentou maior tempo de internação na UTI (17 [10-29] vs 7,5 [3-10] dias,  $p < 0,001$ ) e hospitalar (25 [12-43] vs 13 [7 - 20] dias,  $p < 0,001$ ), bem como maior mortalidade hospitalar (73,9% vs 32,5%,  $p < 0,001$ ).

### **Conclusão:**

Os níveis circulantes de PCR, procalcitonina e copeptina, especialmente se dosados por volta do sétimo dia de internação, apresentam potencial para auxiliar no diagnóstico de IN em pacientes com COVID-19, complicação cuja ocorrência associa-se a pior prognóstico.