

## Trabalho apresentado no 23º CBCENF

**Título:** COVID-19: FISIOPATOLOGIA E DISFUNÇÕES CARDIOVASCULARES  
**Relatoria:** Wêndson Cavalcante Bernardino  
**Autores:** Edimar Vilarouca Filho  
**Modalidade:** Comunicação coordenada  
**Área:** TECNOLOGIA, PESQUISA, CUIDADO E CIDADANIA  
**Tipo:** Pesquisa  
**Resumo:**

**Introdução:** A Síndrome respiratória aguda grave causada pelo novo coronavírus (SARS-COV-2) provoca o desenvolvimento de múltiplas disfunções sistêmicas, levando à diversas urgências e emergências clínicas, como também ao agravamento de doenças preexistentes. Dessa forma, surge a seguinte questão norteadora: Quais os principais aspectos relacionados a fisiopatologia do COVID-19 que causam disfunções cardiovasculares? **Objetivo:** Identificar alterações fisiopatológicas relacionadas à disfunções cardiovasculares em pacientes com o novo Coronavírus. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura, através do levantamento de 20 artigos. Realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os seguintes descritores: Doenças Cardiovasculares, COVID19 e Infecção por SARS-CoV-2. **Critérios de inclusão:** artigos na íntegra, divulgados em português ou inglês, e os de exclusão: publicações do tipo revisão de literatura, resenhas ou com resultados inconclusivos. **Resultados:** O processo inicial da infecção do COVID-19 envolve a ligação das proteínas Spike (S) do vírus aos receptores ACE2 (Enzima Conversora de Angiotensina 2), com clivagem proteolítica para adentrar no ambiente intracelular e promover a formação de novos vírus. Há modulação negativa dos ACE2, receptores envolvidos com a regulação homeostática da atividade do sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona, promovendo efeitos anti-inflamatórios, antifibróticos e vasodilatadores, que são, portanto, cancelados devido a ação do coronavírus. Ocorre sinalização alterada de receptores gC1qR, estimulando os mecanismos de inflamação e trombose; o que explica em parte o desenvolvimento de condições associadas nesses pacientes, como a ocorrência de tromboembolismo, IAM e AVE. Devido ao grande processo inflamatório na terceira fase da doença, com a chamada “tempestade de citocinas”, ativação intensificada do sistema complemento e da cascata de coagulação, tais complicações cardiovasculares se tornaram cada vez mais comuns. Vale salientar a ocorrência da desregulação de algumas doenças, como a diabetes mellitus, através, por exemplo, do estímulo a expressão aumentada dos receptores GLUT-4, levando a quadros de hipoglicemia. **Conclusão:** O Coronavírus provoca processos inflamatórios intensos, coagulopatias e piora de doenças pré-existentes. Torna-se necessário conhecer melhor o modo como esse vírus age para se estabelecer intervenções no sentido de prevenir complicações cardiovasculares.