



COVID-19 NO BRASIL X CARDIOPATIAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

JOÃO RICARDO FORNAZARI BINI

RESUMO

Em dezembro de 2019 houve um alerta sobre casos de pneumonia na República Popular da China, sendo que em janeiro de 2020 foi confirmado que se tratava de um novo tipo de coronavírus e, em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou o estado de pandemia da COVID-19. A partir daí, grande parte dos países começaram a adotar medidas preventivas e de tratamento na tentativa de conter a enfermidade, porém o alto índice de mortalidade continuava a crescer, principalmente quando concomitante à comorbidades, dentre elas as cardiopatias. Como o *American College Cardiology* considera os portadores de doenças cardiovasculares como o maior grupo de risco para morte quando em associação com a COVID-19, essa condição torna-se um problema de alto potencial. Sendo assim, a presente pesquisa objetivou a análise da condição dessa infecção associada à cardiopatia, por meio de revisão integrativa e, dentre 28 artigos científicos encontrados, apenas cinco foram analisados. Nesse estudo foi concluído que a prevenção e o controle da enfermidade, em especial em grupos de risco, principalmente pacientes com cardiopatias, continuam sendo necessárias e importantes, além de implementações no Sistema Único de Saúde (SUS) e revisões das políticas públicas sociais brasileiras.

Palavras-chave: coronavírus; doenças cardíacas; comorbidades.

1 INTRODUÇÃO

Emergências de Saúde Pública de Importância Internacional são eventos declarados sob a responsabilidade do diretor geral da Organização Mundial de Saúde (OMS), após convocação de um comitê formado por especialistas. Esse comitê fornece recomendações, as quais incluem medidas de saúde a serem tomadas em relação à prevenção e à redução da propagação mundial de alguma doença.

Historicamente, até o momento, foram declaradas seis Emergências de Saúde Pública de Importância Internacional, sendo as cinco primeiras: a pandemia de H1N1 (influenza vírus) em 2009; a propagação de pólio vírus em 2014; a epidemia de Ebola na África Ocidental também em 2014; o zika vírus (que provocou aumento importante de casos de microcefalia e malformações congênitas em 2016 e; em 2018 na República democrática do Congo, o surto de Ebola. Finalizando, o sexto e último evento, foi a pandemia do coronavírus (OPAS, s.d.).

Em dezembro de 2019, a OMS foi alertada sobre a grande incidência de casos de pneumonia na República Popular da China, com início na província de Hubei, cidade Wuhan. Entretanto, só em janeiro de 2020 foi confirmado que se tratava de um novo tipo de coronavírus, o qual nunca havia sido identificado em seres humanos. Esse vírus, até então, era considerado como a segunda causa de resfriado comum e raramente provocava doenças mais graves (OPAS, s.d.).

Segundo a Folha Informativa da COVID-19 (OPAS, s.d.), até agora foram identificados

sete coronavírus humanos (HCoV): HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, SARS-COV (que causa síndrome respiratória aguda grave), MERS-COV (causador de síndrome respiratória do Oriente Médio) e o SARS-CoV-2. Esse último, o mais recente é o agente transmissor da referida doença.

O surto de COVID-19, logo em seu surgimento, apontou que todos os casos estavam relacionados a um mercado de frutos do mar e animais vivos, na China, com um registro de 11.821 casos e 259 óbitos. Contudo, ainda em janeiro de 2020, a doença foi detectada em outros países da Ásia, Europa e América do Norte, mês em que a OMS declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional. Sendo assim, com o panorama de mais de 110 mil casos distribuídos em 114 países, foi a COVID-19 decretada como estado de pandemia no dia 11 de março de 2020 (CAVALCANTE *et al*, 2020).

Após esse evento e por meio da experiência da China, foi comprovado que a implantação de estratégias com intervenções não farmacológicas, podem conter a transmissão da doença. Temos como por exemplo, o distanciamento social, que se dá desde o isolamento de casos e contatos pessoais, até o bloqueio total, chamado de *lockdown*. Contudo, a aplicabilidade dessas medidas foi (ou vem sendo) realizada de diferentes formas entre os diversos países, o que ajuda a explicar o registro mundial, em maio de 2020, de 4.425.485 casos de COVID-19 e 302.059 óbitos, ressaltando-se que a maior incidência foi nas Américas, seguido pela Europa.

No Brasil, ações para conter a disseminação da doença foram implantadas após a confirmação dos primeiros casos em fevereiro de 2020, e dados sobre casos de COVID-19 (e óbitos), estão sendo coletados e disponibilizados pelas Secretarias Estaduais de Saúde, o que permite o conhecimento da evolução da doença no país para o estabelecimento de políticas preventivas e de tratamento (CAVALCANTE *et al*, 2020).

Para Werneck e Carvalho (2020), o pouco conhecimento científico sobre o coronavírus, associada à sua rápida disseminação e alta mortalidade em populações vulneráveis, provocam dúvidas sobre quais as estratégias mais adequadas frente à pandemia de COVID-19 no mundo todo. No Brasil esse fator agrava-se ainda mais por conta de que características de transmissão serem praticamente desconhecidas diante da enorme desigualdade social, onde populações vivem precariamente, em moradias sem acesso a saneamento básico, recebendo água insalubre e, geralmente, em aglomeração.

Segundo Becker (2020), várias infecções virais agudas, como por exemplo adenovírus, vírus da imunodeficiência humana (HIV), vírus Epstein-Barr e influenza frequentemente são causas de miocardite devido ao prolongado tempo de derramamento viral. Fato esse que ocorre também nas infecções pelo coronavírus, porém de forma fulminante, com os sintomas variando desde um desconforto torácico e falta de ar, até alterações eletrocardiográficas, insuficiência cardíaca e choque cardiogênico.

Esse acometimento cardíaco é uma característica constante e geralmente associada à piora do prognóstico, sendo que cerca de 30% dos pacientes infectados pelo vírus e hospitalizados podem apresentar manifestações miocárdicas. O mecanismo dessa condição ainda não é completamente conhecido, mas é comprovado que as células cardíacas expressam altos níveis de receptor da enzima conversora de angiotensina (ECA II), o que pode elucidar o dano tecidual ao miocárdio. Entretanto, o estresse secundário a hipoxemia, doença microvascular e injúria indireta, secundária a inflamação sistêmica também são considerados como mecanismos de lesão cardíaca (BENTES *et al*, 2020).

A presente pesquisa objetivou a análise da condição de infecção pelo coronavírus, a COVID-19, associada à cardiopatia, por se tratar de uma das principais comorbidades e que provoca piora do prognóstico ou mesmo levando à morte.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Nesse estudo foram analisados e avaliados artigos sobre a associação de cardiopatias com a COVID-19, por meio de uma revisão integrativa, que é um método específico e resume a literatura existente, fornecendo uma compreensão mais abrangente sobre o tema.

Esse tipo de estudo traça uma análise sobre o conhecimento já construído em pesquisas anteriores e possibilita uma síntese dos mesmos, para proporcionar novos conhecimentos, pautados nos resultados analisados (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

Uma revisão integrativa ocorre em seis etapas. Na primeira é dada a definição e identificação do tema a ser pesquisado, na segunda são estabelecidos os critérios para incluir ou excluir os estudos na pesquisa e, na terceira, ocorre a categorização dos estudos. Nas duas etapas seguintes, é realizada a avaliação dos estudos inclusos e, na quinta, a interpretação dos resultados. Por fim, na última etapa, ocorre a apresentação da revisão na qual são apresentados todos os critérios utilizados, bem como os estudos selecionados. A revisão integrativa é de suma importância devido ao suporte que fornece para uma análise personalizada dos textos, auxiliando na prática clínica, o que também permite identificar a quantidade e o caráter de outras pesquisas a serem realizadas (MENDES, 2008).

Os sites pesquisados foram Biblioteca Virtual em Saúde – BVS, utilizando-se as bases de dados da Literatura da América Latina e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Eletronic Library Online (SciELO).

Foram encontrados, nas bases de dados pesquisadas, 28 artigos relacionados ao tema proposto, a COVID-19 no Brasil associada a cardiopatias. Porém, houve a exclusão de 23, sendo 13 por envolver outras comorbidades concomitantes (o que poderia influenciar nos resultados) e dez por repetição, sendo analisados apenas cinco deles.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as várias comorbidades que podem ocasionar agravamento de condições clínicas de pacientes portadores de COVID-19, encontram-se doenças cardiovasculares, isto porque a infecção pelo coronavírus revela altos níveis de troponina evidenciada por análise clínica de marcadores bioquímicos. A alta mortalidade observada nesses pacientes pode também ser explicada por mecanismos como miocardite viral, microangiopatia e Doença Arterial Coronariana (DAC) não mascarada (BECKER, 2020).

Para Rocco e colaboradores (2020), as doenças cardiovasculares, quando se encontraram associadas, foram responsáveis pela piora no prognóstico da COVID-19 e ressaltam que essa comorbidade foi encontrada em cerca de 20 a 35% dos pacientes envolvidos em pesquisa por eles realizada.

Na revisão integrativa realizada por Nascimento, Cardoso e Neves (2020), as autoras afirmam que a mortalidade de indivíduos acometidos pelo coronavírus e portadores de comorbidades cardiovasculares alcança 10,5% dentro da taxa geral, que é de 2,3%, evidenciada em estudos até então publicados. Também citam que a infecção por esse vírus pode prejudicar ainda mais as células do miocárdio, provocando respostas inflamatórias sistêmicas, aumentando o risco de morte.

No estudo de caso, realizado por Rente, Uezato e Uezato (2020), foi apontado que indivíduos entre 20 e 40 anos idade também podem contrair a COVID-19, além de desenvolver comorbidades múltiplas concomitantes. A insuficiência cardíaca foi referida como a principal fonte de complicações secundárias, fazendo-se necessário o acompanhamento e monitoramento desses pacientes, principalmente por meio da observação constante dos sinais clínicos que alertem para uma possível miocardite.

Os pesquisadores ainda ressaltam a importância de anamnese e de avaliação clínica/cardiológica minuciosas no sentido de evitar uma evolução não desejada e citam que,

nessa faixa etária, após serem infectados pelo novo coronavírus, os pacientes podem desenvolver múltiplas comorbidades associadas. O quadro de insuficiência cardíaca aguda por acometimento do coração, são apontados como uma das maiores fontes de complicações secundárias e com prognóstico nada agradável.

Costa e colaboradores (2020) revisaram 37 artigos publicados em inglês, português e espanhol, que abordavam as implicações cardiovasculares em pacientes portadores de COVID-19. Apontaram que os eventos virais graves, mas não só tendo o coronavírus como agente causador, em sua fase aguda podem evoluir com taquicardia, hipotensão, bradicardia, arritmias e morte súbita, sendo que, na presença de miocardite, o aumento da troponina e as alterações eletrocardiográficas são bastante evidentes em exames laboratoriais.

As autoras também citam que estudos de coortes (não citam quais) acusaram as taxas de 7,2% para a insuficiência cardíaca aguda, 8,7% para o choque e a arritmia com 16,7%. Além disso, o acometimento cardiovascular é decorrente a um descompasso entre o aumento da demanda metabólica/inflamatória provocado pelo vírus e uma diminuição na reserva cardíaca, aumentando, assim a incidência de fenômenos trombóticos.

4 CONCLUSÃO

Sabe-se que o *American College Cardiology* aponta os portadores de doenças cardiovasculares como o maior grupo de risco para morte quando em associação com a infecção por coronavírus. Sendo assim, essa condição torna-se um problema de alto potencial, visto que indivíduos cardiopatas apresentam níveis elevados da ECAII, que se encontra presente em vários órgãos, incluindo o coração e os pulmões.

As incertezas sobre o impacto causado por essa pandemia são enormes, considerando-se não somente os aspectos da área da saúde, mas também a desestruturação socioeconômica.

Apesar de mais lento, o surto de COVID-19 continua em crescimento e talvez isso esteja ocorrendo devido ao relaxamento de políticas públicas em relação às medidas preventivas, ao sistema vacinal implantado em quase todos os países, ou à redução dos efeitos impactantes sobre o comportamento da população, que deixou de praticar medidas as preventivas necessárias.

Entretanto, a prevenção e o controle da enfermidade, em especial em grupos de risco, principalmente pacientes com cardiopatias, continuam sendo necessárias e importantes. Para tal, cabe ressaltar que o cálculo de frequência de qualquer doença é diretamente dependente de uma estatística adequada do número de indivíduos infectadas em uma determinada população. As taxas de prevalência e incidência contribuem de forma incisiva para o diagnóstico relativo ao curso de eventos pandêmicos, ou mesmo epidêmicos.

É evidente que as cardiopatias (e outras doenças) quando simultâneas à COVID-19, levam a um pior prognóstico da evolução dessa infecção. Sendo assim, a necessidade de evidenciar dados de magnitude, distribuição e ocorrência da COVID-19 associada (ou não) à comorbidades e seus óbitos, através de estudos científicos sobre o tema, é de suma importância para o estabelecimento de medidas de prevenção e de tratamento dessa infecção. Contudo, as políticas públicas sociais brasileiras também precisam ser revistas, bem como a implementação de mais investimentos no Sistema Único de Saúde (SUS).

REFERÊNCIAS

BECKER, R. Toward understanding the 2019 Coronavirus and its impact on the heart. **Journal of Thrombosis and Thrombolysis**. n.50. p. 33–42, 2020. Disponível em <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11239-020-02107-6#citeas>> Acesso em 24/03/2023.

BENTES, C. G. et al. Incidência de pericardite pós COVID-19 em pacientes de uma clínica cardiológica, no período de março a junho de 2020. **REAS**. v. 13, n. 6, p. 1-9. Disponível em <<https://doi.org/10.25248/REAS.e7350.2021>> Acesso em 23/03/2023.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO. M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**. Minas Gerais, v. 5, n. 11, p.121-136, mai/ago, 2011.

CAVALCANTE, J. A. et al. COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. **Epidemiol. Ser. Saúde**. v. 9, n. 4, 2020. Disponível em <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000400010>> Acesso em 20/03/2023.

COSTA, J. A. et al. Implicações cardiovasculares em pacientes infectados com COVID-19 e a importância do isolamento social para reduzir a disseminação da doença. Ponto de Vista. **Arq Bras Cardiol**. n.114, v. 5, p. 1-10, 2020. Disponível em <<https://doi.org/10.36660/abc.20200243>> Acesso em 21/03/2023.

MENDES et al. Revisão Integrativa: Método de Pesquisa para Incorporação de Evidências na Saúde e na Enfermagem. **Texto Contexto Enferm**. Florianópolis, n. 17, p. 758-754, 2008.

NASCIMENTO, P. V.; CARDOSO, M. S. L.; NEVES. A. C. C. Principais desfechos fatais em indivíduos cardiopatas acometidos por COVID-19. **Enferm. Foco**. Bahia. v. 11, n. 2, p. 46 - 51, 2020.

OPAS. Histórico da pandemia de COVID-19. **Folha informativa sobre COVID-19**. Disponível em <<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>> Acesso em 22/03/2023.

RENTEL, A.; UEZATO, D.; UEZATO, K. M. K. Coronavírus e o coração: um relato de caso sobre a evolução da COVID-19 associado à evolução cardiológica. **Arq Bras Cardiol**. n.114, v. 5, p. 839-842, 2020. Disponível em <<https://doi.org/10.36660/abc.20200263>> Acesso em 21/03/2023.

REZENDE, L., SCHVEITZER, M., SOUZA-JÚNIOR, P., SZWARCOWALD, C., Adults at high-risk of severe coronavirus disease-2019 (Covid-19) in Brazil. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo. v. 4, n. 2, p. 1-9, 2020.

ROCCO, I., et al. Cardiovascular involvement in COVID19: not to be missed. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**. v. 8, n. 4, p. 1-9, 2020.

WERNECK. G. L.; CARVALHO, M. S. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 36, n. 5, p. 1-3, maio/2020.