

O impacto da COVID-19 em pacientes hipertensos e atuação multiprofissional: uma revisão integrativa

The impact of COVID-19 on hypertensive patients and multiprofessional performance: an integrative review

El impacto del COVID-19 en los pacientes hipertensos y el desempeño multiprofesional: una revisión integrativa

Recebido: 11/03/2023 | Revisado: 23/03/2023 | Aceitado: 24/03/2023 | Publicado: 30/03/2023

Marceli Dias Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4037-0191>
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil
E-mail: marcelif23@gmail.com

Lucia Aparecida Lebioda Camilo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6722-8294>
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil
E-mail: lu.lebioda@gmail.com

Larissa Knysak Ranthum

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2001-8892>
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil
E-mail: lari_ranthum@hotmail.com

Alessandro Otávio Silton Savi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5098-9350>
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil
E-mail: alessavi74@gmail.com

Paula Renata Barbosa Laroça

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1782-3628>
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil
E-mail: paula.laroça@uepg.br

Erildo Vicente Muller

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4643-056X>
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil
E-mail: erildomuller@hotmail.com

Pollyana Kássia de Oliveira Borges

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9390-0459>
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil
E-mail: pkoborges@uepg.br

Resumo

Objetivo: descrever os fatores que impactam na progressão e gravidade da infecção pelo coronavírus em pacientes hipertensos, bem como identificar ações de enfrentamento que no controle dessa morbidade. Metodologia: Foi realizada uma revisão integrativa de publicações disponíveis nas bases de dados MEDLINE, LILACS e SciELO, no período de junho a julho de 2021. Os termos de busca utilizados foram: “Hypertension” AND “COVID-19” AND “Chronic Disease”. Resultados: Foram identificados e incluídos 8 artigos para a revisão. Os fatores abordados foram categorizados em três grupos de assuntos em comum: Fatores imunológicos; Terapia anti-hipertensiva e Fatores sociais e de saúde pública. Os principais impactos incluem linfocitopenias, pneumonias graves e crescimento de letalidade. Conclusão: Os pacientes hipertensos são impactados negativamente com a pandemia de COVID-19, com reações importantes e aumento de mortalidade. Entretanto, a literatura ainda apresenta divergências sobre os reais fatores que contribuem para um pior desfecho clínico.

Palavras-chave: Hipertensão; COVID-19; Doença crônica; Multiprofissional.

Abstract

Objective: to describe the factors that impact the progression and severity of coronavirus infection in hypertensive patients, as well as identify coping actions that control this morbidity. Methodology: An integrative review of publications available in the MEDLINE, LILACS and SciELO databases was carried out from June to July 2021. The search terms used were: “Hypertension” AND “COVID-19” AND “Chronic Disease”. Results: Eight articles were identified and included for the review. The factors addressed were categorized into three groups of common issues:

Immunological factors; Antihypertensive therapy and Social and public health factors. The main impacts include lymphocytopenias, severe pneumonias and lethal growth. Conclusion: Hypertensive patients are negatively impacted by the COVID-19 pandemic, with important reactions and increased mortality. However, the literature still presents disagreements about the real factors that contribute to a worse clinical outcome.

Keywords: Hypertension; COVID-19; Chronic disease; Multiprofessional.

Resumen

Objetivo: describir los factores que impactan en la progresión y severidad de la infección por coronavirus en pacientes hipertensos, así como identificar acciones de afrontamiento que controlen esta morbilidad. Metodología: Se realizó una revisión integradora de publicaciones disponibles en las bases de datos MEDLINE, LILACS y SciELO de junio a julio de 2021. Los términos de búsqueda utilizados fueron: “Hipertensión” AND “COVID-19” AND “Enfermedad Crónica”. Resultados: Ocho artículos fueron identificados e incluidos para la revisión. Los factores abordados se clasificaron en tres grupos de problemas comunes: factores inmunológicos; Terapia antihipertensiva y Factores sociales y de salud pública. Los principales impactos incluyen linfocitopenias, neumonías graves y aumento de la letalidad. Conclusión: Los pacientes hipertensos se ven impactados negativamente por la pandemia de COVID-19, con reacciones importantes y aumento de la mortalidad. Sin embargo, la literatura aún presenta divergencias acerca de los factores reales que contribuyen a un peor resultado clínico.

Palabras clave: Hipertensión arterial; COVID-19; Enfermedad crónica; Multiprofesional.

1. Introdução

A Hipertensão Arterial (HA) é uma das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) mais comuns em humanos, sendo caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (sistólica maior ou igual a 140mmHg e diastólica maior ou igual a 90mmHg) (Barros et al., 2020; Calzerra et al., 2018). É uma doença de caráter multifatorial, associada à genética, idade, sobrepeso/obesidade, ingestão de sódio e potássio, sedentarismo, tabagismo e alcoolismo, além de fatores socioeconômicos (Barroso, et al. 2020). Nos países de baixa e média renda, as taxas de morte associadas a DCNT chegam a 75%. No Brasil, 28% dos óbitos por DCNT foram decorrentes de doenças cardiovasculares, em 2016. Em relação a HA, esta atinge mais de 30% da população brasileira. Mundialmente, estima-se que 1,5 bilhões de pessoas estarão hipertensas em 2025 (Barros et al., 2020; Calzerra et al., 2018; Magrini & Martini, 2021; Leitão, et al., 2019).

Fisiologicamente, a HA ocorre pela hiperatividade do sistema renina angiotensina aldosterona (SRAA). Nas células justaglomerulares renais, a renina é liberada quando há queda da pressão arterial, chegando ao fígado para conversão em angiotensinogênio. Esse produto é transformado em angiotensina I, e através da enzima conversora de angiotensina (ECA) no endotélio dos vasos, é convertida em angiotensina II. Essa, por sua vez, tem maior poder de vasoconstrição e aumento de reabsorção renal de sódio (através da liberação de aldosterona) e água. Quando esse sistema está desregulado, as quantidades de ECA circulantes são aumentadas e provocam lesão vascular, estresse oxidativo, elevação de citocinas pró-inflamatórias e desenvolvimento de hipertensão arterial (Barros et al., 2020; Calzerra et al., 2018).

Com a pandemia da COVID-19, hipertensos foram elencados mais susceptíveis à infecção pelo SARS-CoV-2. Aumento da mortalidade e morbidade também foram observados nesses pacientes (Barros et al., 2020; Asturian, 2021). O coronavírus utiliza a enzima conversora de angiotensina II (ECA II) para infectar as células humanas. Essa enzima é responsável por inativar a angiotensina II, atuando como um regulador negativo do SRAA, com níveis elevados em pacientes com HA. Essa elevação é associada também ao comprometimento da capacidade respiratória (Barros et al., 2020; Flores-Soto & Ramírez, 2020).

O uso de medicamentos anti-hipertensivos como inibidores da ECA II (IECA) ou bloqueadores do receptor de angiotensina II (BRA's) foi elencado como um potencial fator prejudicial na infecção da COVID-19, contribuindo para a gravidade da doença (Asturian, 2021; Zhang, et al. 2021). A progressão e letalidade da infecção pelo SARS-CoV-2 também são relacionadas à atividade do sistema imunológico. As células T têm função importante na resposta imune a infecções virais, bem como imunoglobulinas específicas. Nos pacientes infectados, observa-se redução geral das células imunes (linfopenia), gerando desequilíbrio que se soma à liberação de citocinas pró-inflamatórias por causa da HÁ (Zeng, et al. 2020).

Tendo em vista a necessidade de elucidar a relação entre HA e COVID-19, o objetivo deste estudo foi descrever fatores que impactam na progressão e gravidade da infecção pelo coronavírus em hipertensos, bem como identificar ações de enfrentamento que possam ser benéficas no controle dessas morbidades.

2. Material e Método

A revisão integrativa permite uma síntese de achados anteriores à pesquisa, através de uma categorização, análise e avaliação das evidências científicas já disponíveis sobre um determinado tema, motivo pelo qual foi a escolha para realização do presente estudo. Algumas etapas devem ser seguidas para a construção de uma revisão integrativa, e neste estudo foi tido como referencial os métodos de Beyea, (1998); Ganong, (1987) e Botelho, (2011), que podem ser descritos como: estabelecimento da hipótese da pesquisa; busca na literatura; categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão; interpretação dos resultados e síntese do conhecimento e apresentação da revisão.

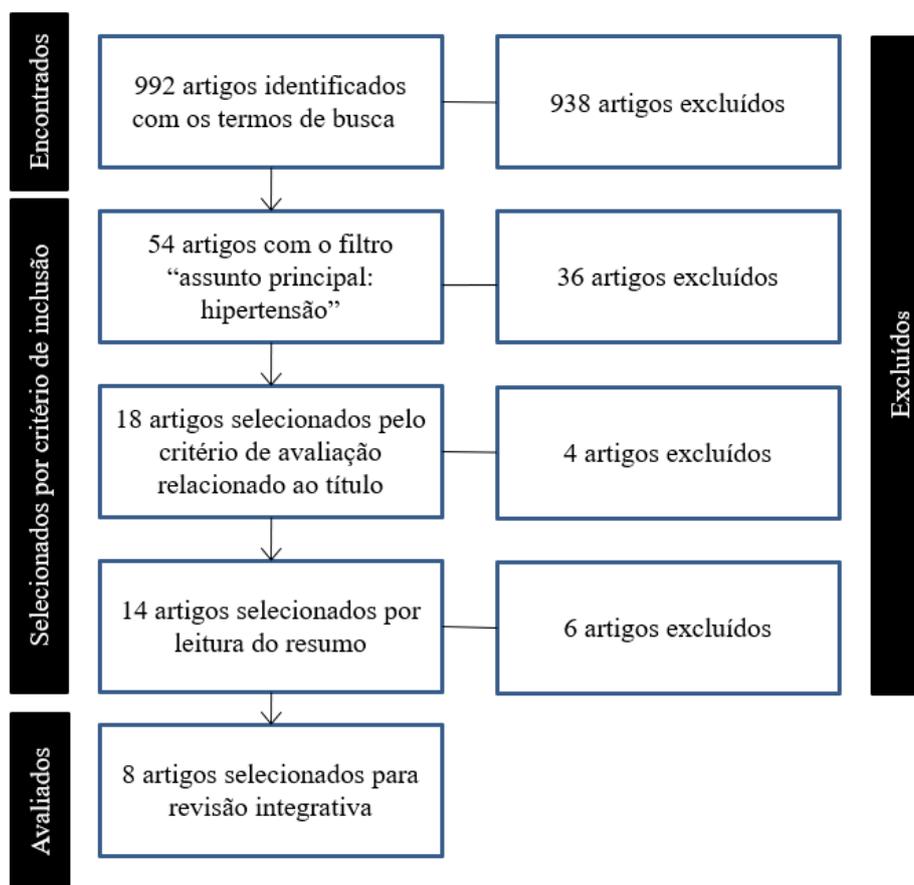
Visto que sujeitos com doenças crônicas, entre elas a hipertensão, são considerados como grupo de risco para a COVID-19, este estudo foi norteado pela seguinte questão: “Qual o impacto da doença COVID-19 em pacientes hipertensos?”. A pesquisa bibliográfica se deu no período de junho a julho de 2021 e foi realizada por meio de busca nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Os artigos foram rastreados a partir de termos presentes na base de “Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)”, sendo eles: hipertensão (hypertension), COVID-19 e doença crônica (Chronic Disease) incluindo o operador booleano “AND” entre as palavras. Foram pesquisados artigos nas línguas inglês, português e espanhol.

Os critérios adotados para inclusão dos estudos foram: pesquisas no formato de artigos publicados nos anos de 2020 e 2021, que abordassem diferentes aspectos da influência da COVID-19 em hipertensos, e que tivessem acesso aberto e gratuito disponível. Os critérios de exclusão foram artigos que não incluíam as palavras COVID-19 ou SARS-CoV-2 e hipertensão no título, e artigos que não apresentavam como tema principal as relações da COVID-19 com a hipertensão ou que não estivessem de acesso livre.

O processo de seleção dos artigos com os termos de busca selecionados resultou, na primeira etapa, em 992 artigos. O filtro “assunto principal-hipertensão” foi aplicado e na sequência a seleção foi guiada por mais 3 etapas: primeiro a leitura dos títulos. Nesta etapa as pesquisas que não continham as palavras COVID-19 ou SARS -CoV-2 e hipertensão no título foram excluídos. No segundo momento foi realizada a leitura dos resumos e, por fim, a leitura dos artigos na íntegra (FIGURA 1). Além dos artigos que emergiram na revisão integrativa pelos critérios de busca utilizados, na discussão dos achados foram incluídos artigos de outras bases de dados para complementar a argumentação.

O presente estudo foi construído na disciplina de Estudos Interdisciplinares em Doenças Crônicas do Programa de Mestrado Interdisciplinar em Ciências da Saúde da UEPG como parte do processo formativo e com a finalidade de promover o conhecimento sobre a multiprofissionalidade no período pandêmico considerando pacientes com doenças crônicas, além do desenvolvimento da habilidade de buscar recursos teóricos que instrumentalizassem os profissionais de saúde no conhecimento interdisciplinaridade. A Figura 1 apresenta o fluxograma de seleção dos artigos.

Figura 1- Fluxograma de seleção de artigos segundo critério de inclusão e exclusão.



Fonte: Autores.

3. Resultados

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e análise criteriosa e interpretativa dos estudos, 8 artigos que contemplavam o objetivo da pesquisa foram analisados na íntegra (Quadro 1). Do total de artigos incluídos, 7 foram pesquisas realizadas no continente asiático e 1 foi realizado em continente americano. Todos os estudos estavam na língua inglesa e disponíveis na base de dados MEDLINE visto que as outras bases de dados investigadas não possuíam literatura que envolvesse o tema pesquisado. Do total de artigos selecionados, 50% foram artigos publicados no ano de 2020 e 50% no ano de 2021.

Foi verificado que os artigos encontrados para revisão de literatura abordavam diferentes aspectos relacionados ao impacto da COVID-19 em pacientes hipertensos (Quadro 1), e estes fatores abordados foram categorizados em 3 grupos de assuntos em comum: "Fatores imunológicos", "Terapia anti-hipertensiva" e "Fatores sociais e de saúde pública".

Fatores imunológicos

Os fatores imunológicos relacionados à COVID-19 e a hipertensão foi um tema abordado em 4 artigos. A COVID-19 causa alterações imunológicas como diminuição de linfócitos, que se apresentam de maneira mais evidente em hipertensos e estes fatores relacionados a imunidade também são preditores da gravidade da doença nestes sujeitos, impactando no risco de morbidade e mortalidade destes indivíduos.

Os estudos conduzidos por Xia et al. (2021), Nashiry et al. (2021), Zeng et al. (2020), Yang et al. (2020), abrangeram essa temática. Os estudos de maneira geral especulam que o pior prognóstico e a gravidade do quadro da COVID-19 quando manifestada em pacientes hipertensos pode estar associada ao comprometimento da função imunológica, causada especialmente

pelo aumento da reação inflamatória pela chamada “tempestade de citocinas” que por sua vez correlaciona-se com a gravidade e mortalidade da COVID-19.

Terapia anti-hipertensiva

Os estudos de Zeng et al. (2021), Drager et al. (2020), Xiong et al. (2020) discutem quanto a terapia anti-hipertensiva ser um fator que contribui para gravidade da COVID-19 no organismo de pacientes que fazem o uso destes medicamentos. Essa associação foi sugerida pelo fato de que a-ECA2 foi identificada como um receptor funcional para coronavírus, e visto que alguns medicamentos anti-hipertensivos inibem a ECA, que pode induzir a aumentos na atividade da ECA2, este fator poderia estar associado ao fato que os indivíduos hipertensos teriam maior probabilidade de adquirir a forma grave da COVID-19.

Até o presente momento não se tem evidências claras quanto ao fato que o tratamento anti-hipertensivo é um fator de risco real na infecção da COVID-19, e ensaios clínicos randomizados examinando esta questão estão ainda em andamento. Segundo estudo de Drager et al. (2020), não há suporte científico atual para alegar que o tratamento com inibidores de ECA em hipertensos contribua para desfechos desfavoráveis em pacientes com SARS-CoV-2.

Fatores sociais e de saúde pública

O estudo de Bress et al. (2021), abordou impactos da COVID-19 em hipertensos que não foram aspectos abordados em outros estudos. Foi descrito que, nos Estados Unidos, as taxas de controle da pressão arterial estavam diminuídas no período pandêmico, especialmente entre as comunidades afro-americanas e aquelas sem plano de saúde ou acesso aos cuidados de saúde. Além disso, as plataformas virtuais de cuidados de saúde estiveram mais difundidas no período pandêmico, porém isso poderia alargar a divisão no acesso aos cuidados de saúde entre níveis de riqueza, geografia e educação. Os autores argumentam ainda sobre dificuldades de acesso à saúde durante a pandemia nos EUA, colocando a importância da manutenção do controle medicamentoso da hipertensão, com a implementação de estratégias para chegar aos pacientes, como o monitoramento residencial dos mesmos através das equipes multiprofissionais, o que facilitou a manutenção das terapias medicamentosas e controle da pressão arterial. Essa estratégia aumentou a adesão da população avaliada, diminuindo os riscos e necessidades de consultas médicas. Este artigo ainda evidenciou a importância de se melhorar a implementação de intervenções baseadas na comunidade com estratégias de autocontrole da pressão arterial, ajudando no envolvimento dos cuidados de saúde. No quadro 1 são apresentados os estudos utilizados para a presente revisão.

Quadro 1 - Estudos sobre o impacto da COVID-19 em pacientes hipertensos, segundo autor, ano, título, objetivo, delineamento e principais achados. Ponta Grossa, Paraná, 2021.

Nº	Autor(ano)	Título	Objetivo	Delineamento da pesquisa	Principais achados
1-	BRESS, Adam P. et al. (2021)	Inequities in Hypertension Control in the United States Exposed and Exacerbated by COVID-19 and the Role of Home Blood Pressure and Virtual Health Care During and After the COVID-19 Pandemic.	Investigar quais fatores influenciam no controle de hipertensão arterial e como as plataformas de saúde podem auxiliar com esta classe de pacientes no período pandêmico.	Estudo transversal observacional descritivo	Fatores ambientais e socioeconômicos tem impacto na desigualdade de hipertensão. É necessário ampliar uso de plataformas virtuais e implementar intervenções baseadas no autocontrole de pressão arterial.
2-	XIA, Fei et al. (2021)	COVID-19 patients with hypertension are at potential risk of worsened organ injury.	Descrever as características clínicas de pacientes internados com SARS-CoV-2 e comparar os dados entre pacientes hipertensos e não hipertensos.	Estudo transversal observacional retrospectivo	Pacientes hipertensos apresentaram maior contagem de neutrófilos, amilóide sérico A, proteína C reativa, linfocitopenia, e risco aumentado de reações inflamatórias graves.
3-	NASHIRY, Asif et al. (2021)	Bioinformatics and system biology approach to identify the influences of COVID-19 on cardiovascular and hypertensive comorbidities.	Identificar as interações entre hipertensão e doenças cardiovasculares e a COVID-19.	Estudo experimental transversal	Foi identificado que as vias de sinalização celular genética de dois cenários diferentes de interação entre COVID-19 e insuficiência cardíaca crônica e doenças hipertensivas com vias relacionadas de vias relacionadas ao sistema imunológico, como células T, interleucina e vias do receptor toll-like.
4-	ZENG, Zhenhua et al. (2021)	Hypertension in Patients Hospitalized with COVID-19 in Wuhan, China.	Investigar se existe relação entre a infecção pelo SARS-CoV-2 e o uso de diferentes drogas anti-hipertensivas.	Estudo transversal observacional retrospectivo	Os pacientes com COVID-19 com hipertensão eram mais velhos e mais propensos a ter, os que tomavam tomaram medicamentos IECA tinham tendência aumentada para desenvolver pneumonia grave após infecção com SARS-COV-2.
5-	ZENG, Qiang et al. (2020)	Dynamic SARS-CoV-2-Specific Immunity in Critically Ill Patients With Hypertension.	Analisar as características imunológicas de pacientes hipertensos em casos de sobrevivência versus casos de pacientes fatais de COVID-19.	Estudo longitudinal de coorte retrospectivo	A linfopenia T é comum em casos de COVID-19 críticos ou graves com hipertensão. A ativação prolongada e a exaustão das células T CD8 ⁺ foram associadas à doença grave.
6-	XIONG, Tian-Yuan et al. (2020)	Hypertension is a risk factor for adverse outcomes in patients with coronavirus disease 2019: a cohort study.	Caracterizar a prevalência e as implicações clínicas das comorbidades em pacientes com SARS-CoV-2.	Estudo transversal coorte retrospectivo	Pacientes com hipertensão podem apresentar risco aumentado de resultados adversos. Terapia anti-hipertensiva não afetou os resultados dos pacientes.
7-	YANG, Qing et al. (2020)	Effect of hypertension on outcomes of adult in patients with COVID-19 in Wuhan, China: a propensity score-matching analysis.	Explorar os efeitos da hipertensão nos pacientes afetados com COVID-19	Estudo transversal coorte retrospectivo	Hipertensão, dímero D aumentado e a proporção de neutrófilos para linfócitos aumentaram a mortalidade em pacientes com COVID-19, com hipertensão em particular.
8-	DRAGER, Luciano F. et al. (2020)	Is Hypertension a Real Risk Factor for Poor Prognosis in the COVID-19 Pandemic?	Identificar qual papel potencial da hipertensão na pandemia da COVID-19.	Estudo transversal observacional	Apesar do envolvimento das respostas imunológicas na patogênese da hipertensão, não há evidências que a hipertensão ou os inibidores de RAS contribuem para desfechos desfavoráveis em infecções virais.

Fonte: Autores.

4. Discussão

A pandemia pela COVID-19 implicou em alterações no funcionamento dos sistemas de saúde, com interrupção de atividades não essenciais ou eletivas que, associada ao medo dos pacientes de contaminação, provocou alterações significativas na dinâmica de atendimento dos serviços de saúde e hospitalares (Oliveira, et al., 2020).

De fato, é reconhecido que o comportamento do SARS-CoV-2, frente ao estado de saúde dos indivíduos, difere e adota características específicas com maior gravidade em sujeitos imunossuprimidos e/ou com doenças crônicas (Pérez-Sastré et al., 2020). Estudos clínicos demonstram que as comorbidades, entre elas a HA, impactam negativamente o desfecho da COVID-19 e causam maior risco de agravamento em pacientes portadores destas condições (Golpe, et al., 2020).

No que se refere à participação do sistema imunológico na patogênese da hipertensão, os estudos realizados para demonstrar esta associação são relativamente recentes e apontam que hipertensos apresentam altos níveis de citocinas circulantes (Rodríguez-Iturbe, 2020). A ideia de que estados inflamatórios sejam responsáveis pela instalação de doenças ou pelo seu agravamento encontra-se bem estabelecida e após diversos estudos, a literatura científica tem explanado que a COVID-19 é caracterizada por uma tempestade de citocinas inflamatórias que denotam a gravidade da doença, neste sentido, a soma destas duas patologias com o possível envolvimento e acometimento do sistema imunológico propicia um impacto negativo na vida dos indivíduos portadores de HA infectados pela COVID-19, visto que estas elevadas taxas de citocinas, com respostas inflamatórias excessivas e prolongadas, estão relacionadas com o pior prognóstico tanto da COVID-19 quanto da HA (Melo, et al. 2020).

Em relação à terapia anti-hipertensiva em pacientes com COVID-19, foco de diversas especulações e discussões na comunidade científica, foi possível observar que a maioria dos estudos apresentados nesta revisão integrativa, sugerem mais pesquisas e relatam que as evidências não são claras (Hu et al., 2021; Alcocer-Gamba, et al., 2020). Em estudos publicados recentemente há ausência de trabalhos comparativos e os autores enfatizam que os medicamentos que atuam no sistema renina-angiotensina-aldosterona não devem ser suspensos em pacientes infectados pelo SARS-CoV-2, uma vez que não há evidências clínicas quanto à existência de riscos de adquirir ou potencializar a infecção. Destacam, ainda, que a suspensão do tratamento medicamentoso poderia resultar em maior morbimortalidade cardiovascular (Alcocer-Gamba, et al., 2020).

Por outro lado, são indiscutíveis os benefícios dos medicamentos anti-hipertensivos na prevenção primária e secundária de doenças cardiovasculares visto que, estas vantagens foram demonstradas por diversos ensaios clínicos controlados e possuem forte evidência científica, diferente das hipóteses levantadas frente a pacientes hipertensos infectados pelo SARS-CoV-2 (Salazar, et al., 2020).

Sobre os fatores sociais e de saúde pública, é conhecido que determinantes sociais impactam significativamente na prevalência de doenças cardiovasculares e que a desigualdade social tende a ser agravada durante e após a pandemia de COVID-19 (Melo, et al. 2020). Estima-se que tenha havido um retardo da busca por cuidados médicos adequados devido a fatores como o distanciamento social ou as preocupações quanto à contaminação pela COVID-19 no ambiente hospitalar e, em meio ao bombardeio de informações sobre a pandemia, não tem havido destaque para a necessidade de manutenção das intervenções efetivas e conhecidas para controle de doenças crônicas (Silva, et al., 2020; Gao, et al. 2020).

O tratamento da HA se dá por medidas farmacológicas e não farmacológicas e, estudos mostram que a condução dos casos deve ocorrer por meio de ações de equipes multiprofissionais e interdisciplinares, levando em consideração a complexidade da doença que exige diferentes olhares para a sua resolução e necessita de trabalho conjunto de profissionais frente ao usuário (Souza, et al., 2020). O tratamento não medicamentoso inclui a prática de atividades físicas, que já é fortemente comprovada como fator benéfico na redução da pressão arterial, mantendo os níveis pressóricos dentro de um padrão seguro (Souza, et al. 2021).

Além de uma vida com práticas físicas regulares e alimentação saudável, o Ministério da Saúde (MS) incentiva a incorporação de novas condutas que previnam complicações, como a periodicidade de consultas e participação em grupos realizados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) ou Estratégia Saúde da Família (ESF) (Golpe, et al., 2020). Entretanto, com o contexto pandêmico, realizar exercícios físicos e participar de grupos de tratamento e consultas rotineiras tornou-se um desafio (Bezerra, et al., 2020).

Mesmo diante da vulnerabilidade social que a pandemia tem gerado, alguns novos meios de tratamento vêm ganhando destaque, como o uso de tecnologias de informação e comunicação que têm se mostrado benéficos, garantindo a oferta de ações de forma segura, impedindo o agravamento das condições e a descontinuidade do tratamento de pacientes com comorbidades, através da renovação de receitas, tempo prolongado de prescrições e comunicação efetiva para a viabilização da entrega de medicamentos pelos agentes comunitários de saúde (ACS), adotando os cuidados necessários (Medina, et al. 2020).

Até o momento, existe uma deficiência na literatura de trabalhos que abordem a ação multiprofissional para pacientes hipertensos considerando o contexto de pandemia de COVID-19, porém, de acordo com os aspectos abordados nesta revisão que norteiam os pacientes hipertensos no período pandêmico, é possível apontar que as equipes multiprofissionais implementadas nos diversos sistemas de saúde tendem a auxiliar tanto na prevenção quanto tratamento da doença crônica (Cunha, et al., 2020).

Quando uma equipe multiprofissional está incluída para o atendimento integral dos hipertensos em diferentes níveis de atenção à saúde, o número de pessoas atendidas é maior, a promoção de adesão ao tratamento é nitidamente superior com consequente maior número de pacientes sob pressão controlada, e os conhecimentos de hábitos saudáveis e de estratégias de prevenção à COVID-19 são mais difundidos, sendo que estas ações por sua vez, podem auxiliar na melhora dos índices de morbimortalidade de pacientes hipertensos com COVID-19 (Sampaio, et al. 2021).

Dada a atual crise sanitária, política, econômica e social, é necessário um sistema forte e vigilante, adaptado às condições atuais e disposto a ofertar auxílio aos pacientes com doenças crônicas. Com as medidas públicas de contenção à infecção, diversos foram os serviços suspensos e novas estratégias, principalmente tecnológicas, estão sendo traçadas, para a monitorização e acompanhamento destes pacientes portadores de doenças crônicas. Entretanto, é notória a dificuldade da interdisciplinaridade frente aos achados desta revisão integrativa. Os artigos não abordam o tema de maneira clara, mesmo que esta seja uma das principais intervenções que beneficiariam pacientes com doenças crônicas não transmissíveis, como é o caso da HA.

5. Conclusão

Frente aos artigos encontrados e analisados, conclui-se que pacientes com HA são impactados negativamente com a pandemia de COVID-19, tornando-se mais propensos a reações inflamatórias graves, linfocitopenias, pneumonias relevantes associadas e aumento de mortalidade. Fatores imunológicos, sociais e de saúde pública podem influenciar na progressão da doença. Não obstante, a literatura ainda apresenta divergências sobre os reais fatores que contribuem para um pior desfecho clínico, como é o caso da terapia anti-hipertensiva. A implementação de intervenções geradas por uma equipe interdisciplinar e multiprofissional seria uma saída viável para o período que vivenciamos, juntamente com o uso de tecnologias de informação e comunicação que estão crescendo fortemente nos últimos anos.

Por fim, lacunas do conhecimento ainda precisam ser preenchidas no que se diz respeito a relação entre hipertensão e COVID-19, incluindo as possíveis sequelas a longo prazo das doenças. Ainda nessa perspectiva, mais trabalhos necessitam abordar a ação multiprofissional com pacientes com doenças crônicas que adquirem COVID-19, buscando informar sobre cuidados que podem beneficiar a condição de saúde e qualidade de vida destes pacientes.

Referências

- Albuquerque, A. C. B., Albuquerque, J. B., Gomes, V. M. D. O., Martins, D. R., & Watanabe, A. S. A. (2021). A Tempestade De Citocinas Na Covid-19: Uma Revisão Narrativa. *Revista Multidisciplinar em Saúde*. 2(2), 23-23.
- Alcocer-Díaz-Barreiro, L., Cossio-Aranda, J., Verdejo-Paris, J., Ríos, M. O. D. L., Galván-Oseguera, H., Álvarez-López, H., & Alcocer-Gamba, M. A. (2020). COVID-19 and the renin, angiotensin, aldosterone system. A complex relationship. *Archivos de cardiología de México*. 90, 19-25.
- Asturian, K. (2021). O papel dos inibidores da enzima conversora de angiotensina e dos antagonistas dos receptores de angiotensina em pacientes com Covid-19: uma revisão narrativa. *Revista de Ciências Médicas*. 30(1), 1-7.
- Barros, G. M., Mazullo Filho, J. B. R., & Júnior, A. C. M. (2020). Considerações sobre a relação entre a hipertensão e o prognóstico da COVID-19. *Journal of Health & Biological Sciences*. 8, (1), 1-3.
- Barroso, W. K. S., Rodrigues, C. I. S., Bortolotto, L. A., Mota-Gomes, M. A., Brandão, A. A., Feitosa, A. D. D. M., ... & Nadruz, W. (2020). Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial–2020. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 116 (3), 516-658.
- Bezerra, A. C. V., Silva, C. E. M. D., Soares, F. R. G., & Silva, J. A. M. D. (2020). Factors associated with people's behavior in social isolation during the COVID-19 pandemic. *Ciencia & saude coletiva*. 25, 2411-2421.
- Beyea SC, Nicoll LH. (1998). Writing an integrative review. *AORN J*. 67(4), 877-80.
- Botelho, L. L. R., de Almeida Cunha, C. C., & Macedo, M. (2011). O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e sociedade*, 5(11), 121-136.
- Bress, A. P., Cohen, J. B., Anstey, D. E., Conroy, M. B., Ferdinand, K. C., Fontil, V., ... & Mohanty, A. F. (2021). Inequities in Hypertension Control in the United States Exposed and Exacerbated by COVID-19 and the Role of Home Blood Pressure and Virtual Health Care During and After the COVID-19 Pandemic. *Journal of American Heart Association*. 10(11), 020997.
- Calzerra, N. T. M., Gomes, C. F., & De Queiroz, T. M. (2018). Aspectos fisiopatológicos da hipertensão arterial dependente de angiotensina II: revisão integrada da literatura. *Acta Brasiliensis*, 2(2), 69-73.
- Cunha, T. G. S., Guimarães, A. D. S. M., dos Santos, T. A., & de Vasconcelos Freire, L. B. (2020). Atuação da equipe multiprofissional em saúde, no cenário da pandemia por Covid 19. *Health Residencies Journal-HRJ*. 1(2), 1-22.
- Drager, L. F., Pio-Abreu, A., Lopes, R. D., & Bortolotto, L. A. (2020). Is hypertension a real risk factor for poor prognosis in the COVID-19 pandemic? *Current hypertension reports*. 22(6), 1-6.
- Flores-Soto, E., & Ramírez, L. M. M. (2020). COVID-19 y su asociación con los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los antagonistas de los receptores para angiotensina II. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*. 63(4), 30-34.
- Ganong LH. (1987). Integrative reviews of nursing research. *Res Nurs Health*. 10(1), 1-11.
- Gao, C., Cai, Y., Zhang, K., Zhou, L., Zhang, Y., Zhang, X., ... & Li, F. (2020). Association of hypertension and antihypertensive treatment with COVID-19 mortality: a retrospective observational study. *European heart journal*. 41(22), 2058-2066.
- Golpe, R., Pérez-de-Llano, L. A., Dacal, D., Guerrero-Sande, H., Pombo-Vide, B., & Ventura-Valcárcel, P. (2020). Risk of severe COVID-19 in hypertensive patients treated with renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors. *Medicina clinica*. 155(11), 488-490.
- Hu, B., Huang, S., & Yin, L. (2021). The cytokine storm and COVID-19. *Journal of medical virology*. 93(1), 250-256.
- Leitão, V. B. G., Lemos, V. C., Francisco, P. M. S. B., & Costa, K. S. (2020). Prevalência de uso e fontes de obtenção de medicamentos anti-hipertensivos no Brasil: análise do inquérito telefônico VIGITEL. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 23(1), 1-14.
- Magrini, D. W., & Martini, J. G. (2021). Hipertensão arterial: principais fatores de risco modificáveis na estratégia saúde da família. *Enfermeria global*. 11(2), 344-352.
- Medina G, Giovanella, L., Bousquat, A., Mendonça, M. H.M., Aquino, R. (2020). Primary healthcare in times of COVID-19: what to do? *Cadernos de Saude Publica*. 36(8), 1-5.
- Melo, D. O. D., Ribeiro, T. B., Grezzana, G. B., & Stein, A. T. (2020). COVID-19 e doença hipertensiva no Brasil: Possibilidades de uma tempestade perfeita. *Rev. Bras. Epidemiol*. 23, 1-4.
- Nashiry, A., Sarmin Sumi, S., Islam, S., Quinn, J. M., & Moni, M. A. (2021). Bioinformatics and system biology approach to identify the influences of COVID-19 on cardiovascular and hypertensive comorbidities. *Briefings in bioinformatics*. 22(2), 1387-1401.
- Oliveira, M., Sousa, P., Sousa, L., Mendes, C., Labucha, M., & Macedo, F.A. (2020). Cardiologia na Pandemia COVID-19: Que Impacto na Atividade Clínica? Cardiologia in the Pandemic COVID-19: What is the Impact in Clinical Activity?. *Gazeta Médica*. 2(7), 101-106.
- Pérez-Sastré, M. A., Valdés, J., & Ortiz-Hernández, L. (2020). Características clínicas y gravedad de COVID-19 en adultos mexicanos. *Gaceta médica de México*. 156(5), 379-387.
- Salazar, M., Barochiner, J., Espeche, W., & Ennis, I. (2020). COVID-19, hipertensión y enfermedad cardiovascular. *Hipertensión y riesgo vascular*. 37(4), 176-180.

Sampaio, S. M. L., Silva, I. B., de Luna, C. A., Rangel, J. F., Feitosa, P. G., Ferreira, F. D. W., ... & Teixeira, A. N. N. (2021). Promoção da saúde de pacientes hipertensos: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*. 4(2), 5238-5249.

Silva MS, Pinheiro FSG, Higino KLS, Santos AP, Santos RL. (2020). Evidências científicas clínicas entre o novo Coronavírus e a hipertensão arterial: uma revisão integrativa. *J. nurs. health*. 10(4), 2-10.

Sousa, M. T., do Amparo Santos, M., dos Santos Pereira, I., da Fonseca, H. A. T., Pereira, M. L., das Virgens, C. M. B., ... & de Queiroz Carvalho, F. L. (2021). Ações educativas: dieta, atividade física e suas possíveis influências sobre a pressão arterial. *Brazilian Journal of Development*. 7(1), 226-242.

Souza Santos, J. F., Domingues, A. N., Mendes, A. A., Tognoli, S. H., Ogata, M. N., & Binotto, C. C. S. (2020). Atendimento de hipertensão arterial sistêmica na estratégia saúde da família: sob a ótica de enfermeiros e agentes comunitários de saúde. *Revista Brasileira Multidisciplinar*. 23(2Supl.), 90-98.

Xia, F., Zhang, M., Cui, B., An, W., Chen, M., Yang, P., ... & Zhang, J. (2021). COVID-19 patients with hypertension are at potential risk of worsened organ injury. *Scientific Reports*. 11(1), 1-10.

Xiong, T. Y., Huang, F. Y., Liu, Q., Peng, Y., Xu, Y. N., Wei, J. F., ... & Chen, M. (2020). Hypertension is a risk factor for adverse outcomes in patients with coronavirus disease 2019: a cohort study. *Annals of medicine*. 52(7), 361-366.

Yang, Q., Zhou, Y., Wang, X., Gao, S., Xiao, Y., Zhang, W., ... & Wang, Y. (2020). Effect of hypertension on outcomes of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a propensity score-matching analysis. *Respiratory research*. 21(1), 1-9.

Zeng, Q., Li, Y. Z., Dong, S. Y., Chen, Z. T., Gao, X. Y., Zhang, H., ... & Xu, Y. (2020). Dynamic SARS-CoV-2-Specific Immunity in Critically Ill Patients With Hypertension. *Frontiers in immunology*. 11, 1-9.

Zeng, Z., Sha, T., Zhang, Y., Wu, F., Hu, H., Li, H., ... & Chen, Z. (2020). Hypertension in Patients Hospitalized with COVID-19 in Wuhan, China A Single-Center Retrospective Observational Study. *International Heart Journal*. 62(2), 337-343.