

Universidade Estadual de Campinas - Unicamp - Faculdade de Ciências Médicas -
Campinas, 2022

O IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 SOBRE O DIAGNÓSTICO DOS FENÓTIPOS DE HAS

Palavras-Chave: [HIPERTENSÃO], [FENÓTIPOS], [COVID-19]

Autores/as:

Monizze V. R. Sentalin [Unicamp]

Prof. Dr. Wilson Nadruz (orientador) [Unicamp]

Andrei C. Sposito [Unicamp]; Fabiana G. A. M. Feitosa [UFPE]; Audes D. M. Feitosa [UFEP]; Marcos A. Mota-Gomes {Centro universitário CESMAC}; Weimar S. Barroso [UFG]; Roberto D. Miranda [Unifesp]; Eduardo C. D. Barbosa [Hospital São Francisco - Santa Casa de Porto Alegre]; Andréa A. Brandão [UERJ]

INTRODUÇÃO:

Tem-se hipotetizado que a pandemia de COVID-19 possa ter grande influência no controle inadequado de fatores de riscos cardiovasculares, como hipertensão arterial (HA), em razão do isolamento social, do estresse e das mudanças de hábitos de vida. A HA é uma doença altamente prevalente, tendo como base medidas de pressão arterial (PA) dentro e fora do consultório, sendo apresentada em diversos fenótipos, diagnosticados pela medida residencial de pressão arterial (MRPA) - normotensão verdadeira (NV), HA verdadeira (HV), hipertensão do avental branco

(HAB) e hipertensão mascarada (HM). Todavia, a relação da pandemia e a HA e seus fenótipos é escassa.

METODOLOGIA:

Visando comparar a prevalência de fenótipos de HA antes e durante a pandemia e analisar sua relação com a gravidade da pandemia (número de casos e óbitos) em pacientes do município de São Paulo, foi realizado um estudo retrospectivo e observacional por meio de aferições de PA no consultório e da MRPA, de 2017 a setembro de 2021, de indivíduos e suas características clínicas e demográficas, extraídas da plataforma TELEMIPA. Correlacionaram-se essas informações com os dados quinzenais de número de casos e óbitos de COVID-19 coletados do SIVEP e SIM/SMS-SP e a temperatura média do município, no mesmo período estudado. Incluíram-se pacientes sem uso de medicamentos anti-hipertensivos. As associações foram avaliadas por análise de regressão logística multivariada, ajustadas por IMC, idade, sexo e temperatura ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A amostra teve uma média de idade entre 40 e 50 anos, com mais de 40% do sexo feminino. Notaram-se maiores valores de idade e de IMC nos pacientes que fizeram exames durante a pandemia em comparação com aqueles que fizeram exames antes da pandemia (tabela 1).

Houve aumento considerável na prevalência de HA sustentada (de 28,2% para 42,2%), e queda na prevalência de NV (de 44,5% para 31,8%) entre os indivíduos

cuja PA foi aferida durante a pandemia. Para HAB e HM não houve alterações significativas.

A pandemia mostrou-se significativamente relevante para o aumento da HA sustentada e a queda de NT, direta ou indiretamente, mesmo com ajuste dos fatores confundidores (tabela 2)

Tabela 1: Características dos indivíduos estudados na cidade de São Paulo.

Variável	Antes da pandemia n=929	Durante a pandemia n=600	p
Sexo masculino, %	393 (42,3)	268 (44,7)	0,36
Idade, anos	44,7 ± 15,9	49,5 ± 15,1	<0,001
IMC, kg/m ²	27,7 ± 5,4	29,1 ± 5,3	<0,001
PAS consultório, mmHg	125,3 ± 17,4	129,4 ± 18,4	<0,001
PAD consultório, mmHg	83,4 ± 10,8	87,5 ± 12,4	<0,001
PAS MRPA, mmHg	119,9 ± 15,2	123,4 ± 14,9	<0,001
PAD MRPA, mmHg	78,9 ± 8,9	81,9 ± 9,5	<0,001
Normotensão verdadeira, n (%)	413 (44,5)	191 (31,8)	<0,001
HAS avental branco, n (%)	56 (6,0)	30 (5,0)	0,39
HAS mascarada, n (%)	198 (21,3)	126 (21,0)	0,88
HAS sustentada, n (%)	262 (28,2)	253 (42,2)	<0,001

Notou-se também uma relação entre HA sustentada e o número de novos casos ($p < 0,001$) e óbitos ($p = 0,015$) quinzenais de COVID-19, ainda com ajuste por sexo, idade, IMC e temperatura ambiental.

Variável	Beta ± erro padrão	p
Pandemia	0.528 ± 0.126	<0,001
Sexo	0.229 ± 0.115	0.047
Idade	0.027 ± 0.004	<0,001
IMC	0.053 ± 0.011	<0,001
Temperatura ambiental	-0.027 ± 0.020	0,18

Tabela 2: Relação entre Pandemia e HA

Tabela 3: Relação HA e Casos de Covid-19

Variável	Beta ± erro padrão	p
Casos de Covid	0.00017 ± 0.00004	<0,001
Sexo	0.195 ± 0.111	0.08
Idade	0.025 ± 0.004	<0,001
IMC	0.055 ± 0.010	<0,001
Temperatura ambiental	-0.027 ± 0.020	0,18

Tabela 4: Relação HA e Casos de Covid-19

Variável	Beta ± erro padrão	p
Óbitos por Covid	0.0033 ± 0.0013	0,015
Sexo	0.181 ± 0.110	0.10
Idade	0.025 ± 0.004	<0,001
IMC	0.056 ± 0.010	<0,001
Temperatura ambiental	-0.031 ± 0.020	0,12

CONCLUSÕES:

Há relação entre a pandemia de COVID-19 e suas consequências e gravidade com os fenótipos de HA e elevação da HA, no município de São Paulo.

Questiona-se se há alterações dessa relação em outras regiões e cidades, visto que a pandemia assolou diferentemente cada um dos lugares, os quais possuem características ambientais e demográficas particulares.

BIBLIOGRAFIA

- NOVA diretriz de hipertensão arterial traz mudanças no diagnóstico e tratamento. [online] Portal Cardiol. Disponível em <<https://www.portal.cardiol.br/post/nova-diretriz-de-hipertens%C3%A3o-arterial-traz-mudan%C3%A7as-no-diagn%C3%B3stico-e-tratamento>>. [Acesso em Abril 6, 2021]
- Gómez J, Albaiceta GM, García-Clemente M, et al. Angiotensin-converting enzymes (ACE, ACE2) gene variants and COVID-19 outcome. *Gene*. 2020;762:145102. doi:10.1016/j.gene.2020.145102
- Zhang T, Zhong S, Cao W. COVID-19 and Comorbid Hypertension: Is ACE2 the Culprit?. *Prehosp Disaster Med*. 2020;35(6):700-701. doi:10.1017/S1049023X20001090

- Parohan M, Yaghoubi S, Seraji A. Cardiac injury is associated with severe outcome and death in patients with Coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2020;9(6):665-677. doi:10.1177/2048872620937165
- Barroso W, Rodrigues C, Bortolotto L et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2021; 116 (3): 516-658. doi: 10.36660 / abc.20201238
- Feitosa ADM, Mota-Gomes MA, Barroso WS, Miranda RD, Barbosa ECD, Pedrosa RP, Oliveira PC, Feitosa CLDM, Brandão AA, Lima-Filho JL, Sposito AC, Coca A, Nadruz W. Blood pressure cutoffs for white-coat and masked effects in a large population undergoing home blood pressure monitoring. *Hypertens Res*. 2019;42:1816-1823.
- Feitosa ADM, Mota-Gomes MA, Barroso WS, Miranda RD, Barbosa ECD, Pedrosa RP, Oliveira PC, Feitosa CLDM, Brandão AA, Lima-Filho JL, Sposito AC, Coca A, Nadruz W Jr. Relationship between office isolated systolic or diastolic hypertension and white-coat hypertension across the age spectrum: a home blood pressure study. *J Hypertens*. 2020;38:663-670.
- Feitosa ADM, Mota-Gomes MA, Barroso WS, Miranda RD, Barbosa ECD, Pedrosa RP, Oliveira PC, Feitosa CLDM, Brandão AA, Lima-Filho JL, Sposito AC, Coca A, Nadruz W Jr. Correlation between office and home blood pressure in clinical practice: a comparison with 2017 American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension Guidelines recommendations. *J Hypertens*. 2020;38:179-181.