



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

**HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA
Y SU ASOCIACIÓN CON MORTALIDAD
POR COVID 19 EN EL HGZMF N. 16
CUAUHTÉMOC CHIHUAHUA**

**SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION AND
ITS ASSOCIATION WITH MORTALITY FROM COVID 19
IN HGZMF N. 16 CUAUHTÉMOC CHIHUAHUA**

Uzziel Reyes Martínez

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12996

Hipertensión Arterial Sistémica y su Asociación con Mortalidad por Covid 19 en EL HGZMF N. 16 Cuauhtémoc Chihuahua

Uzziel Reyes Martinez¹Uzziel.95@hotmail.comUniversidad Autonoma de Ciudad Juarez
Mexico

RESUMEN

Antecedentes: Durante diciembre del año 2019 se generó un brote de un nuevo virus responsable de cuadros respiratorios severos en la ciudad de Wuhan, China. El agente patológico que genera estos cuadros clínicos de neumonía resultó ser un virus de la familia Coronaviridae con un gran parecido al Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (SARS-CoV). **Objetivo:** Determinar la asociación entre Hipertensión Arterial Sistémica y mortalidad por COVID 19 en el HGZMF N.16 Cuauhtémoc, Chihuahua. **Material y métodos:** Estudio analítico, transversal, retrospectivo. Se analizaron expedientes de pacientes que fallecieron por COVID 19 del 01 de enero al 31 de diciembre del 2021 realizando comparativo entre pacientes que tenían hipertensión y que no tenían hipertensión, identificando la existencia o inexistencia de relación entre las variables propuestas. **Resultados:** Se analizaron 122 expedientes de defunciones por COVID 19 encontrando que la hipertensión arterial actúa como factor de riesgo al elevar 2.03 veces más la probabilidad de morir por COVID 19 (OR=2.03., IC:95% =1.38-2.99., p= <0.05) y una tasa de mortalidad por COVID-19 del 16.05%. **Conclusiones:** Existe asociación de la hipertensión arterial sistémica como factor de riesgo para la mortalidad en COVID 19.

Palabras clave: covid 19, hipertensión, mortalidad

¹ Autor principal

Correspondencia: Uzziel.95@hotmail.com

Systemic Arterial Hypertension and its Association with Mortality from Covid 19 in HGZMF N. 16 Cuauhtémoc Chihuahua

ABSTRACT

During December 2019, an outbreak of a new virus responsible for severe respiratory symptoms in the city of Wuhan, China. The pathological agent that generates these clinical symptoms of pneumonia turned out to be a virus of the Coronaviridae family with a great resemblance to Severe Acute Respiratory Coronavirus Syndrome (SARS-CoV). Objective: Determine the association between Systemic Arterial Hypertension and mortality from COVID 19 in HGZMF N.16 Cuauhtémoc, Chihuahua. Material and methods: Analytical, cross-sectional, retrospective study. HE They analyzed records of patients who died from COVID 19 on January 1 as of December 31, 2021, making a comparison between patients who had hypertension and who did not have hypertension, identifying the existence or nonexistence relationship between the proposed variables. Results: 122 death records from COVID 19 were analyzed finding that high blood pressure acts as a risk factor by raising 2.03 times more likely to die from COVID 19 (OR=2.03., 95% CI =1.38-2.99., p= <0.05) and a COVID-19 mortality rate of 16.05%. Conclusions: There is an association of systemic arterial hypertension as risk factor for mortality in COVID 19.

Keywords: covid 19, hypertension, mortality

*Artículo recibido 10 julio 2024
Aceptado para publicación: 15 agosto 2024*



INTRODUCCIÓN

Muchas personas no llevan un buen control sobre la hipertensión, no solamente en cuanto a control farmacológico, sino también en cuanto a medidas de alimentación, ejercicios, hábitos no saludables como alcoholismo y tabaquismo.

Todos estos factores junto con la adquisición del COVID 19 en estos tiempos de pandemia hacen que la enfermedad tienda a complicarse debido a que el organismo no está en condiciones óptimas y por ende se presentan las condiciones necesarias para complicaciones derivadas de COVID19 que conllevan muchas veces al fallecimiento de las personas.

Relevancia social: En Cuauhtémoc chihuahua hay un gran número de personas con enfermedades crónico degenerativas incluyendo la hipertensión arterial, con mal apego al tratamiento y malos hábitos tales como el fumar o el sedentarismo. Los beneficios esperados de esta investigación son el de poder crear una mayor conciencia en la población dando datos claros de la relación que existe entre la hipertensión arterial y la mortalidad en COVID 19. Con estos resultados se podrá realizar un mejor control y monitoreo de la presión arterial para lograr un mayor control de la población.

METODOLOGÍA

Se realizó un muestreo aleatorio para ajustar el número de casos a estudiar y se logró una confianza de 95%. Para ello se utilizó la fórmula para tamaño de muestra de poblaciones finitas.

$$n = N * Z^2 * p * q$$

$$e^2 * (N-1) + Z^2 * p * q$$

N= Total de la población.

Za=1.96 al cuadrado

P: proporción esperada

$$Q=1-p$$

D: precisión.

Considerando que durante el periodo mencionado se documentaron 178 defunciones en total y se estimó que la presencia de hipertensión arterial está en el 60% de ellas se incluyeron un total de 122 defunciones.



Criterios de inclusión

1. Pacientes que hayan sido hospitalizados en el HGZMF N.16 del 01 enero del
2. 2021 al 31 diciembre del 2021
3. Pacientes fallecidos por COVID 19 del 01 enero al 31 diciembre del 2021,
4. Pacientes mayores de 18 años que hayan sido hospitalizados en el HGZMF N.16.
5. Prueba positiva documentada en el expediente clínico

Criterios de exclusión

1. Pacientes que no hayan sido hospitalizados en ese periodo
2. Pacientes sin prueba positiva a COVID 19 documentada en el expediente
3. Pacientes menores de 18 años.

Criterios de eliminación

- 1.-Pacientes que no cuenten con registro en plataforma SINOLAVE.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se estudiaron en total 122 defunciones, atendidos en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No 16, de Ciudad Cuauhtémoc, Chihuahua. Se encontró una media de edad de 66 años con una edad mínima de 26 años y máxima de 93 años. En cuanto a la estancia hospitalaria la media fue de 15 días con un mínimo de 1 día de estancia y un máximo de 40 días El número de fallecidos que eran hipertensos fue de 84 pacientes dando un 69% encontrando que 55 pacientes eran hombres representando el 45% y 29 pacientes mujeres representando el 24%. Mientras que los fallecidos no hipertensos fueron 38 pacientes representando el 31% de los cuales 28 eran hombres representando el 23% y 10 mujeres representando el 8% del total de pacientes estudiados. De las defunciones 74 pacientes eran jubilados representado el 61%, mientras que 48 pacientes eran empleados representando el 39 % de los pacientes estudiados

Tasa de mortalidad

Durante el periodo 2021 en la unidad se atendieron 7600 casos de enfermedades respiratorias virales de los cuales se registraron 122 defunciones positivas a COVID 19 por lo que la tasa de mortalidad se ubicó en 16.05% por cada 1000 personas atendidas por infección respiratoria.



Relación hipertensión-COVID 19

Al momento de realizar el análisis se encuentra que la hipertensión arterial actúa como factor de riesgo al elevar 2.03 veces más la probabilidad de morir por COVID 19.

Relación sexo -hipertensión y edad mayor de 65 años -hipertensión:

Se encontró un intervalo de confianza igual al 95% ((0.28-1.58) OR:0.67. Lo que indica que no se encontró una relación sexo-hipertensión en este estudio. En cuanto a la relación edad mayor a 65 años -hipertensión se encontró un intervalo de confianza igual al 95% ((0.30-2.42), OR:0.86,). Lo cual indica que no influyó la edad en las defunciones en el HGZMF N. 16

Ilustraciones, Tablas, Figuras

Cuadro 1. Características generales de la muestra

Variables	Valor
Defunciones, <i>N (%)</i>	122(100)
edad, años	65 ± 14
estancia hospitalaria días	15± 6
Hipertensos Masculino <i>N (%)</i>	55(45)
Hipertensos Femenino <i>N (%)</i>	29(24)
No hipertensos hombres <i>N (%)</i>	28(23)
No hipertensas mujeres <i>N (%)</i>	10(8)
Jubilados <i>N (%)</i>	74(61)
Empleados <i>N (%)</i>	48(39)

Cuadro 2. Relacion de variables

Relación	OR	Intervalo de confianza	de P
Hipertensión - COVID 19	2.03	95% (1.38-2.39)	Menor a 0.05
Sexo- hipertensión	0.67	95% (0.28-1.58)	0.67
Edad mayor de 65 años - hipertensión	0.86	95% (0.30-2.42)	0.77

CONCLUSIONES

Una vez analizados los datos, este estudio concluye que la hipertensión arterial sistémica funge un factor agravante en los pacientes diagnosticados con COVID 19 al identificar que se eleva 2 veces la posibilidad de morir. Es importante hacer hincapié en la prevención de la hipertensión arterial sistémica y su control es de suma importancia pues influye en el desenlace de patologías como COVID 19.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, Jiang W, Wang C, Bernardini S. The COVID-19 pandemic. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*. 2020;57(6):365-88
- Pérez Abreu M, Gómez Tejeda J, Diéguez Guach R. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2020;19(2):1-15.
- Molina Molina M. Secuelas y consecuencias de la COVID-19. *Medicina respiratoria*. 2020;13(2):71-7.
- Yang L, Liu S, Liu J, Zhang Z, Wan X, Huang B, Chen Y Zhang Y. COVID-19: immunopathogenesis and Immunotherapeutics. *Signal Transduction and Targeted Therapy*. 2020;5(128):1-9
- Ahmad T, Khan M, COVID-19: Zoonotic aspects. *Travel Medicine and Infectious Disease*. 2020;36(101607):1-4.
- Hornuss B. Lange N. Schröter S. Rieg, Kern W D. Wagner. Anosmia in COVID-19 patients. *Clinical Microbiology and Infection*. 2020;26(1):1426-1427.
- Becker R. COVID-19 update: Covid-19-associated coagulopathy. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*. 2020;50(10):54-67
- Ferner R. Aronson J. Remdesivir in covid-19. *BMJ*. 2020;369(10):1-2.
- Marini J, Gattinoni L Management of COVID-19 Respiratory Distress. *JAMA Insights*. 2020;323(22):2329-30.
- Smith T; Bushek J, LeClaire A, Prosser T, COVID-19 Drug Therapy. *ELSEVIER*. 2020;1(1):1-25.
- Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan M Post-acute COVID-19 syndrome. *Nature Medicine*. 2021;27(10):601-615.
- Sarkodie S, Owusu P. Impact of COVID-19 pandemic on waste management. *Environment, Development and Sustainability*. 2021;23(1007):7951-60.



- Hess D, Eldahshan W, Rutkowski E. COVID-19-Related Stroke. *Translational Stroke Research*. 2020;11(3):322-325.
- Tang I D, Comish I P, Kang R. The hallmarks of COVID-19 disease. *PLOS PATHOGENS*. 2020;16(5):1-24.
- KOH D. Occupational risks for COVID-19 infection. *Occupational Medicine*. 2020;70(10):3-5.
- Cao W, Li T. COVID-19: towards understanding of pathogenesis. *CEMCS*, 2020;30(4):367-9.
- Chary M, Barbuto A, Izadmehr S, Bryan D, Hayes Burns M. COVID-19: Therapeutics and Their Toxicities. *Journal of Medical Toxicology*. 2020;16(5):284-94.
- Needham E, Chou S, Coles A, Menon D. Neurological Implications of COVID-19 Infections. *Nature and Neurocritical Care Society*. 2020;32(10):667-671.
- Fontanet A, Cauchemez S. COVID-19 herd immunity: ¿where are we? *Nature Reviews Immunology*. 2020;20(10):583-4
- Vandenberg O, Martiny D, Rochas O, van Belkum A, Kozlakidis Z. Considerations for diagnostic COVID-19 tests. *Nature Reviews Microbiology*. 2021;19(10):171-83.
- Giralt-Herrera A, Rojas-Velázquez J, Leiva-Enríquez J. Relación entre COVID-19 e Hipertensión Arterial. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2020;19(2):1-11

