



Caracterización de la hipertensión arterial en adultos mayores del CMF #7.

Yunior Meriño Pompa^{1*}

Sulanys Yainet Naranjo Vázquez²

José Antonio Soler Otero³

Leticia de la Caridad Araluze Estacio⁴

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo. Granma, Cuba. yuniormp9911@nauta.cu, <https://orcid.org/0000-0002-2631-8274>.

² Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo. Granma, Cuba. naranjosulanys@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0966-8712>.

³ Especialista en primer y segundo grado de Medicina General Integral. Profesor asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo. Granma, Cuba. soleroterero@infomed.sld.cu <https://orcid.org/0000-0003-0529-7854>

⁴ Licenciada en Gestión de la Información en Salud. Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo. Granma, Cuba. araluzeestacio@infomed.sld.cu <https://orcid.org/0000-0002-9120-3449>

RESUMEN:

Introducción: la Hipertensión arterial en las edades avanzadas, es un componente de riesgo independiente para insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular, cardiopatía isquémica, insuficiencia renal y, en general, daño de todo el organismo humano.

Objetivo: caracterizar la hipertensión arterial en los adultos mayores pertenecientes al consultorio médico de la familia No. 7 del policlínico docente “René Vallejo Ortiz”.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en pacientes hipertensos de 60 años o más pertenecientes al consultorio médico de la familia No. 7 entre enero de 2018 y febrero del 2019. Se estudiaron las variables: edad, sexo, complicaciones y enfermedades asociadas. Se seleccionó una muestra estudio de 244 pacientes diagnosticados con la hipertensión arterial.

Resultados: el sexo más afectado fue el femenino para un 63,11 %, mientras que por rango de edad la más afectada fue la de 60-69 años de edad. La complicación más frecuente fue la cardiopatía isquémica para un 42,11 %. En las enfermedades asociadas la más frecuente fue la diabetes mellitus para un 74,42 %.

Conclusiones: la hipertensión arterial es una enfermedad crónica muy frecuente que representa un factor de riesgo importante para el desarrollo de otras enfermedades. En

la presente investigación el sexo femenino es el más afectado, fundamentalmente las que se encuentran entre los 60 a 69 años y con presencia de diabetes mellitus como enfermedad asociada. Para evitar las complicaciones es necesario modificar factores de riesgo, mantener estilos de vida saludables y evitar el estrés.

Palabras claves: Hipertensión; Adulto; Diabetes Mellitus; Etiología; Factores de Riesgo

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial en las edades mayores, es en todas sus formas de manifestación (media, sistólica, diastólica, sistólica aislada) un componente de riesgo independiente para insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular, cardiopatía isquémica, insuficiencia renal y, en general, daño de todo el organismo humano.¹

La hipertensión arterial (HTA) es una manifestación crónica determinada por el aumento continuo de las cifras de la presión sanguínea en las arterias, y es un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, incluidos los accidentes cerebrovasculares isquémico y hemorrágico, en este sentido Margaret Chan, Directora General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró que la hipertensión afecta a mil millones de personas en el mundo al año, y puede ocasionar infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares. Los científicos calculan que la hipertensión es la causa por la que mueren anualmente nueve millones de personas.^{2,3} Por otra parte, el control apropiado de los indicadores de presión arterial, a través de acciones encaminadas a modificar los estilos y hábitos de vida, al igual que el tratamiento farmacológico antihipertensivo, disminuye el ataque cerebrovascular en hombres y mujeres de edad avanzada.^{3,4}

La HTA es calificada como una manifestación de origen multifactorial, entre los factores de riesgos se destacan entre ellos la herencia, factores ambientales, hemodinámicas y humorales, se ha destacado el papel del péptido atrial natriurético, sustancia que provoca los cambios de presión auricular e hipotensión, el neuropéptido G que actúa como un transmisor de la noradrenalina y puede participar en el control fisiológico del tono vascular y liberación en condiciones de estrés. En el endotelio vascular se originan sustancias activas como prostaciclina, el óxido nítrico o factor derivado del endotelio con acciones vasodilatadores y un péptido con una gran acción vasoconstrictora; participan directamente por interacción con otras células sobre el tono vascular.^{5,6}

La HTA tiene una distribución en todo el mundo por lo que hay que tener en cuenta sus diferentes factores de riesgo de índole económico, social, cultural, ambiental y étnico.⁷

La incidencia en el mundo es de un 20-30 % en la población mayor de 18 años y ha continuado su aumento, asociada a modelos alimentarios inapropiados, a la reducción del ejercicio físico y a los hábitos de vida relacionados con los hábitos tóxicos, estrés, malos estilos de vida, desatención de las enfermedades cardiovasculares, cerebrales y renales las cuales suceden muy a menudo, en la etapa más productiva de la vida y la ausente voluntad política, por lo que ocasiona una reducción significativa de los años de vida y un incremento de la mortalidad.^{6,8}

En Cuba, según el Anuario Estadístico de Salud, en 2015 aumentó la prevalencia de tratamientos para la HTA, cuya tasa fue de 217,5 por cada 1000 habitantes, en tanto se reportaron 3427 defunciones enfermedades Hipertensivas.⁹

Para el año 2019 el número de fallecimientos por enfermedades hipertensivas ascendió 5081, sin embargo, para el año 2020 la cifra de defunciones se incrementó hasta 5739 muertes por enfermedades hipertensivas para una tasa de 51, 2 por cada 100 000 habitantes. En el año 2020 en personas mayores de 60 años del sexo masculino se registraron un total de 2482 muertes por enfermedades hipertensivas para una tasa de 848 por cada 100 000 habitantes, mientras que en el sexo femenino se registró 2551 defunciones para una tasa 764,8 por cada 100 000 habitantes.¹⁰

El poco apego a tratamiento (tomar el medicamento, seguir una dieta alimentaria y la modificación de los estilos de vida) es causa del fracaso de muchos tratamientos y trae como consecuencia problemas de salud en la calidad de vida de los pacientes, gastos al sistema de salud y esencialmente contribuye a la falla de resultados clínicos positivos, es decir el manejo del control de la enfermedad crónica.⁸

El manejo de la HTA, logra no solo salvar vidas de los pacientes, sino que reduce el riesgo de padecer de limitaciones funcionales y discapacidades en las personas que padecen HTA, por todo lo anteriormente expuesto por los autores de este tema, se realizó una investigación con el objetivo de caracterizar la HTA en los adultos mayores pertenecientes al consultorio médico de la familia # 7 del policlínico docente "René Va-

Ilejo Ortiz” de la ciudad de manzanillo en el período comprendido entre enero de 2018 a febrero del 2019.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en pacientes hipertensos de 60 años o más pertenecientes al consultorio médico de la familia # 7 en el período comprendido entre enero de 2018 a febrero del 2019. Se estudiaron las variables como: la edad, sexo, complicaciones y enfermedades asociadas. Los datos se obtuvieron a partir de las historias clínicas individuales de los pacientes dispensarizados con el diagnóstico de HTA mayores de 60 años.

El universo estuvo constituido por 1655 pacientes de los cuales se seleccionó una muestra de 244 pacientes diagnosticados con la HTA.

Se incluyeron todos los pacientes diagnosticados con HTA de 60 años o más pertenecientes al consultorio médico de la familia # 7 en el período comprendido entre enero de 2018 a febrero del 2019.

Se excluyeron los pacientes mayores de 60 años que no dieron su consentimiento para participar en la investigación, así como los pacientes mayores de 60 que fallecieron en el período estudio por enfermedades ajenas a la HTA.

Se emplearon métodos de niveles empíricos y teóricos generales que permitieron guiar el proceso de construcción del conocimiento científico según los objetivos de la investigación propuesta. Ellos se concretan en la medición; métodos de análisis-síntesis e inducción-deducción; estadística descriptiva. Los datos se obtuvieron a partir de un análisis de las historias clínicas individuales de los pacientes que aceptaron participar en el estudio.

Todos los datos se registraron manualmente para posteriormente ser digitalizados en una base de datos empleando el paquete estadístico SPSS v25, 0. En el análisis de los datos se utilizaron las medidas estadísticas descriptivas, los resultados obtenidos se expresaron como frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

Se emplearon variables como la edad, el sexo, las complicaciones, enfermedades asociadas.

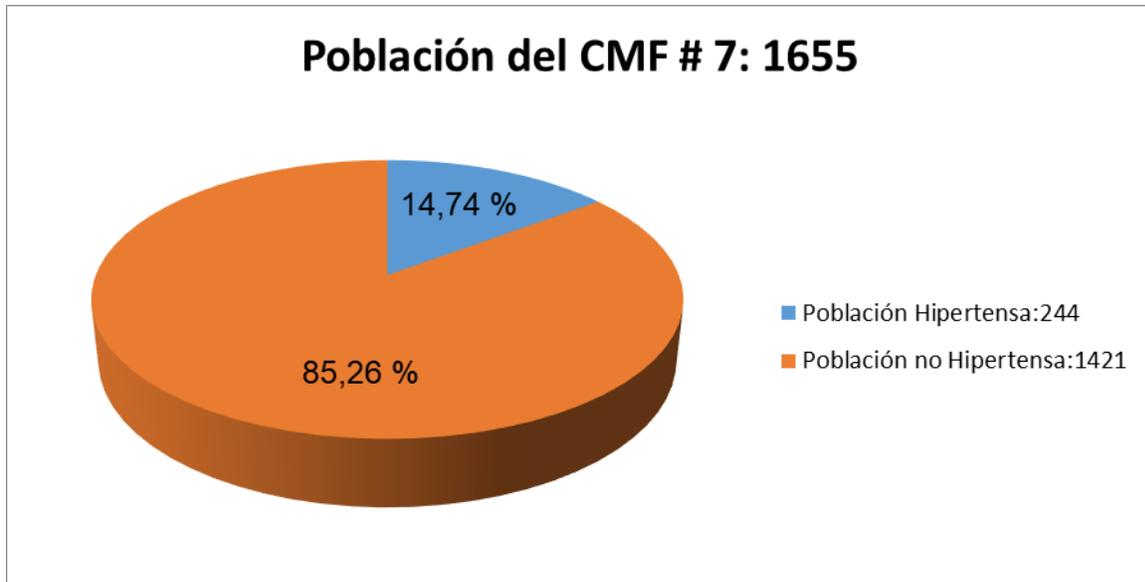
La investigación fue realizada dando cumplimiento a los principios éticos básicos: autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y el de la justicia. Se respetó la privacidad

de los pacientes y se realizó la investigación con el consentimiento informado del Comité de Ética del policlínico “René Vallejo Ortiz”. La información obtenida solo será utilizada con fines científicos.

RESULTADOS

En el siguiente gráfico se mostró el por ciento que representó la población hipertensa del total de pacientes pertenecientes al consultorio representando solo el 14,74 %.

Gráfico 1. Población hipertensa del consultorio # 7 del médico de la familia.



Fuente: Historia Clínica Individual de Salud.

La tabla 1 mostró la distribución de la HTA según grupo de edades y sexo. El sexo femenino fue el más representativo para un 63,11 %, mientras que el grupo etario que prevaleció fueron las edades de 60-69 años para un 50,82 %.

Tabla 1. Distribución de la HTA según grupo de edades y sexo.

Grupo edades	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
60-69	80	32,78	44	18,03	124	50,82
70-79	38	15,57	24	9,84	62	25,41
80-89	26	10,66	18	7,38	44	18,03
90 años y más	10	4,10	4	1,64	14	5,74
Total	154	63,11	90	36,89	244	100

Fuente: Historia Clínica Individual de Salud.

En la tabla 2 se manifestó que la complicación más frecuente asociada a la HTA en los pacientes diagnosticados fue la cardiopatía isquémica con un 42,11 %. El grupo de edad más afectado correspondió a la de 60-69 con un 50 %.

Tabla 2. Relación entre las complicaciones HTA según los diferentes grupos edades.

Complicaciones	60-69		70-79		80-89		90 y más		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Cardiopatía isquémica	14	18,42	12	15,79	4	5,26	2	2,63	32	42,11
Enfermedad cerebrovascular	10	13,16	8	10,53	2	2,63	1	1,32	21	27,63
Insuficiencia renal crónica	8	10,53	4	5,26	1	1,32	1	1,32	14	18,42
Glaucoma y cataratas	6	7,89	2	2,63	1	1,32	0	0	9	11,84
Total	38	50	26	34,21	8	10,53	4	5,26	76	100

Fuente: Historia Clínica Individual de Salud

En la tabla 3 se infirió que el sexo femenino tuvo un mayor número de complicaciones para un 65,79 %.

Tabla 3. Relación entre las complicaciones de la HTA según sexo.

Complicaciones	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
Cardiopatía isquémica	17	22,37	15	19,74	32	42,11
Enfermedad cerebrovascular	15	19,74	6	7,89	21	27,63
Insuficiencia renal crónica	11	14,47	3	3,95	14	18,42
Glaucoma y cataratas	7	9,21	2	2,63	9	11,84
Total	50	65,79	26	34,21	76	100

Fuente: Historia Clínica Individual de Salud.

En la tabla 4 se evidenció la distribución de las enfermedades asociadas a la HTA según sexo. El sexo femenino fue el que mayor enfermedad asociada a la HTA tuvo para un 65,12 %, mientras que la más frecuente fue la diabetes mellitus.

Tabla 4. Distribución de las enfermedades asociadas Hipertensión arterial según sexo.

Enfermedades asociadas	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%

Diabetes mellitus	44	51,16	20	23,26	64	74,42
Hiperlipidemia	2	2,33	1	1,16	3	3,49
Polineuropatías	3	3,49	3	3,48	6	6,97
Otras	7	8,14	6	6,98	13	15,12
Total	56	65,12	30	34,88	86	100

Fuente: Historia Clínica Individual de Salud.

DISCUSION

León Gilart y *et al*¹¹ en su investigación sobre las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de la HTA en el adulto mayor; evidenció que las edades de 60-69 años fueron las más representativas para 42,9 %, resultado similar a lo obtenido en el presente estudio. Sin embargo, Gómez Martínez y *et al*⁷ en su trabajo acerca de la HTA e incidencia de los factores de riesgo en adultos mayores demostró una prevalencia de la HTA en las edades de 81-90 años para un 40 %. Estos resultados difirieron a lo obtenido en la presente investigación.

La presión arterial incrementa con la edad debido a que los cambios propios del envejecimiento disminuyen la respuesta del organismo a las afecciones, se produce un aumento de la rigidez de las arterias, estas pierden su elasticidad y tienen menos capacidad para adaptarse a las presiones elevadas, además, con la edad, la actividad cardíaca tiende a deteriorarse, puede aumentar el grosor de las paredes del corazón; el remodelado vascular y los cambios en los mecanismos renales y hormonales, el deterioro del óxido nítrico, todo esto trae consigo un incremento de la ocurrencia de HTA en los adultos mayores.³

En el estudio se evidenció que el sexo femenino predominó sobre el masculino. Estos resultados concordaron con las investigaciones de González Rodríguez y *et al*,¹² quién mostró un predominio del sexo femenino para 68,7 %; mientras que Quintana Torres en su estudio acerca de la prevalencia y factores de riesgo asociados a la HTA en el adulto mayor mostró una preponderancia del sexo femenino de un 82, 8 %.

Se conoce que la menopausia se relaciona con un incremento de la HTA, esto se debe a que los cambios hormonales durante la menopausia pueden llevar a un aumento de peso y hacer que la presión arterial sea más sensible a la sal en la dieta, lo que a su vez puede llevar a una presión más alta. Además, durante la menopausia las glándulas

suprarrenales producen demasiada hormona aldosterona, la cual favorece la retención de sodio y agua por los riñones, aumentando aún más la tensión arterial.

La relación entre presión arterial y riesgo cardiovascular es continua, consistente e independiente de otros factores de riesgo. El tratamiento antihipertensivo se relaciona con gran disminución de enfermedades cerebrovasculares, infarto de miocardio e insuficiencia cardíaca, lo que indica la importancia del tratamiento precoz de la hipertensión arterial para administrar el tratamiento individualizado más conveniente.^{3, 12}

En el presente estudio, la cardiopatía isquémica fue la complicación más frecuente en pacientes hipertensos. Similares resultados mostraron la investigación de González Rodríguez y et al,¹² donde la cardiopatía isquémica fue que prevaleció para un 41,3 %. Sin embargo otros estudios como el de León Gilart evidenciaron que la diabetes mellitus fue una de las complicaciones más frecuentes que trajo como consecuencia la HTA para un 41 %.¹¹

Las personas que padecen de HTA corren el riesgo de sufrir complicaciones como cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebro vascular, insuficiencia renal, etc. La HTA es una enfermedad sistémica que afecta órganos vitales como el corazón, este tiene que realizar mayor esfuerzo para bombear la sangre que recibe, lo que produce engrosamiento y disfunción ventricular, arritmias cardíacas, cardiopatía isquémica, entre otras enfermedades. A nivel renal se produce vasoconstricción de la arteriola aferente, lo cual reduce el riego sanguíneo a los riñones, afectando el filtrado glomerular, desembocando en una insuficiencia renal que incluso requiera diálisis. En el Sistema Nervioso Central también produce vasoconstricción de los vasos sanguíneos cerebrales, lo cual reduce el aporte de sangre, oxígeno y nutrientes al cerebro, ocasionando enfermedades cerebrovasculares.^{3, 11, 13}

En la investigación se evidenció que la diabetes mellitus fue la enfermedad más asociada a la HTA. Estos resultados fueron similares a la investigación de León Gilart y *et col*¹¹ donde la mayoría de los adultos mayores diagnosticados con HTA tenían como antecedentes patológicos familiares la diabetes mellitus para un 41 %. Igualmente se evidenció en el estudio de Maldonado Cantillo y *et al* sobre comportamiento epidemiológico de la HTA en un Policlínico cubano donde la gran mayoría de la población hipertensa tenía un porcentaje del 62,4 % de ser diabéticas.¹⁴

La HTA es uno de los principales factores de riesgos de morbilidad y mortalidad cardiovascular, específicamente en personas con diabetes. Los pacientes con HTA presentan riesgo de padecer de diabetes duplican o triplican el de las personas con presión arterial normal. Además, los pacientes con diabetes tipo 2 corren el riesgo de mortalidad cardiovascular entre dos y cuatro veces más al de los no diabéticos. La combinación de enfermedades como la hipertensión arterial y diabetes tiene un efecto principalmente negativo sobre el sistema cardiovascular. De hecho, en personas diabéticas, el manejo de la presión arterial aporta beneficios evidentes, si bien solamente el 30 % de los pacientes alcanza dicho control tensional.^{3, 12, 15}

Los pacientes diabéticos corren el riesgo de un aumento de la incidencia de HTA sistólica aislada. Además, debido a los trastornos disautonómicos, sufren una disminución de la presión arterial nocturna, una mayor variabilidad, una mayor frecuencia cardíaca y mayor predisposición a la hipotensión ortostática que los sujetos no diabéticos.^{3, 15}

CONCLUSIONES

La HTA es una enfermedad crónica no transmisible que afecta con gran frecuencia a las personas y sobre todo a los adultos mayores, representa un factor de riesgo importante para el desarrollo de otras enfermedades como la diabetes mellitus, los accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca y renal, etc. En la presente investigación el sexo femenino es el más afectado, fundamentalmente las que se encuentran entre los 60 a 69 años y con presencia de Diabetes mellitus como enfermedad asociada. Para evitar las complicaciones es necesario modificar factores de riesgo, mantener estilos de vida saludables y evitar el estrés.

REFERENCIAS

1. Cedeño Fonseca D. Factores de riesgo de Hipertensión Arterial en adultos. Río Cauto 2018 – 2019. MULTIMED [Internet]. 2020 [citado 14 Feb 2022]; 24 Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1859>
2. Álvarez Ochoa R, Torres-Criollo LM, Garcés Ortega, Izquierdo Coronel DC, Bermejo Cayamcela DM, Lliguisupa Pelaez VR, Saquicela Salinas S. Factores de

riesgo de hipertensión arterial en adultos. Una revisión crítica. *Revista latinoamericana de hipertensión*. [Internet]. (2022). [citado 14 Feb 2022]; V17 (n2), 129–137. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6662070>

3. Osorio Bedoya E J., Amariles P. Hipertensión arterial en pacientes de edad avanzada: una revisión estructurada. *Rev. Colomb. Cardiol.* [Internet]. 2018 [citado 18 Feb 2022]; 25(3): 209-221. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012056332018000300209&lng=es.
4. Barrett Bowling C, Lee A, Williamson J. Blood Pressure Control Among Older Adults with Hypertension: Narrative Review and Introduction of a Framework for Improving Care. *American Journal of Hypertension*. [Internet]. 2021 [citado 18 Feb 2022]; 34(3): 258–266. Disponible en: <https://academic.oup.com/ajh/article/34/3/258/6208803>
5. Espinosa Brito A. Hipertensión arterial: cifras para definirla al comenzar 2018. **Rev. Finlay** [Internet]. 2018 [citado 18 Feb 2022]; 8(1): 66-74 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000100008&lng=es
6. Alfonso Príncipe J C, Salabert Tortoló I, Alfonso Salabert I, Morales Díaz M, García Cruz D, Acosta Bouso A. La hipertensión arterial: un problema de salud internacional. *Rev. Med. Electrón.* [Internet]. 2017 [citado 18 Feb 2022]; 39(4):987-994. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000400013&lng=es
7. Gómez Martínez N, Vilema Vizuete EG, Guevara Zuñiga LE. Hipertensión arterial e incidencia de los factores de riesgo en adultos mayores. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores. [Internet]. (2021) [citado 23Feb 2022]; 8(spe3), 00059. Disponible en: <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2741>
8. Almeida Aranha Camargo JS, Oliveira Zamarchi TB, Silva Balieiro AA, Costa Pessoa FA, Aranha Camargo LM. Prevalence of obesity, high blood pressure, dyslipidemia and their associated factors in children and adolescents in a municipality in the Brazilian Amazon region. *J. Hum. Growth Dev.* [Internet]. 2021 [citado 24 Feb 2022]; 31 (1): 37-46. Disponible en:

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822021000100005&lng=pt&nrm=iso&tlng=en

9. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. 2019 [Internet]. La Habana: Dirección de Registros Médicos y estadística de Salud; 2020 [citado 26 Feb 2022]. Disponible en: [https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%**c3%b3nico-Espa%**c3%b1ol-2019-ed-2020.pdf****](https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%c3%b3nico-Espa%c3%b1ol-2019-ed-2020.pdf)
10. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020 [internet]. La Habana: Dirección de Registros Médicos y estadística de Salud; 2021 [citado 26 Feb 2022]. Disponible en: [http://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%**1ol-2020-Definitivo.pdf**](http://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%b1ol-2020-Definitivo.pdf)
11. Jornada Científica XXXIX Aniversario del Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas, y Primer Simposio COVID 19-CIMEQ. León Gilart A, León Gilart AA, Castellanos Castillo Y. Características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de la hipertensión arterial en el adulto mayor. aniversariocimeq2021 [Internet]. 2021. La Habana: Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas [citado 5 Mar 2022]. Disponible en: <https://aniversariocimeq2021.sld.cu/index.php/ac2021/Cimeq2021/paper/view/212/0>.
12. González Rodríguez R, Lozano Cordero JG, Aguilar Méndez A, Gómez Domínguez OL, Díaz Llanes M. Caracterización de adultos mayores hipertensos en un área de salud. Rev Cuba Med Gen Integr [Internet]. 2017 [citado 5 Mar 2022]; 33(2):199-208. Disponible en: <http://www.revvmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/350>
13. Quintana Torres AG. Prevalencia y factores de riesgo asociados a la Hipertensión Arterial en el adulto mayor del centro de salud Chongoyape, 2018. Rev Cien Curae. [Internet]. (2019) [citado 5 Mar 2022]; 2 (1), 14-28. Disponible en: <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/curae/article/view/1107>
14. Maldonado Cantillo G, Rodríguez Salvá A, Díaz Perreira A M., Londoño Agudelo E, León Sánchez M. Comportamiento epidemiológico de la Hipertensión arterial en un Policlínico cubano. Horiz. sanitario [Internet]. 2020 [citado 7 Mar

2022]; 19(1): 69-77. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592020000100069&lng=es.

15. López Báster J, Diéguez Martínez M, Rodríguez Hernández R, Miguel Soca PE. Caracterización clínico epidemiológica de la hipertensión arterial en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev cuba med gen integr [Internet]. 2017 [citado 10 Mar 2022]; 33(1): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/286>

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Yunior Meriño Pompa, Sulanys Yainet Naranjo Vázquez.

Curación de datos: Yunior Meriño Pompa, Sulanys Yainet Naranjo Vázquez.

Metodología: Yunior Meriño Pompa, Sulanys Yainet Naranjo Vázquez.

Supervisión: Yunior Meriño Pompa, Sulanys Yainet Naranjo Vázquez.

Validación: Yunior Meriño Pompa, Sulanys Yainet Naranjo Vázquez.

Verificación: Yunior Meriño Pompa, Sulanys Yainet Naranjo Vázquez.

Redacción: Yunior Meriño Pompa, Sulanys Yainet Naranjo Vázquez, José Antonio Soler Otero, Leticia de la Caridad Araluce Estacio.

Revisión: Yunior Meriño Pompa, Sulanys Yainet Naranjo Vázquez, José Antonio Soler Otero, Leticia de la Caridad Araluce Estacio.

Edición: Yunior Meriño Pompa, Sulanys Yainet Naranjo Vázquez, José Antonio Soler Otero, Leticia de la Caridad Araluce Estacio.

Administración del proyecto: José Antonio Soler Otero, Leticia de la Caridad Araluce Estacio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores refieren que este artículo fue presentado en el evento Cibamanz2021. Una copia se encuentra disponible desde: <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/189/82>

FUENTES DE FINANCIACIÓN

Ninguna