

Factores de riesgo cardiovasculares en una muestra rural de Adultos Mayores

Cardiovascular risk factors in a rural sample of older adults

<https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0264>

Devis Geovanny Cedeño Mero^{1*}

<https://orcid.org/0000-0002-7079-7970>
devis.cedeno@iste.edu.ec

Giselle Verónica Rueda Sandoval¹

<https://orcid.org/0009-0006-7778-823X>
giselle.rueda@iste.edu.ec

Evelin Lizbeth Moya Jiménez¹

<https://orcid.org/0009-0002-1185-8451>
evelin.moya@iste.edu.ec

Josselin Lizbeth Enríquez Cadena¹

<https://orcid.org/0009-0007-0233-3713>
Josselin.enriquez@iste.edu.ec

Andrea Jazmín Ceballos Marcillo¹

<https://orcid.org/0009-0003-0663-3300>
Andrea.ceballos@iste.edu.ec

Recibido: 10/10/2024

Aceptado: 20/12/2024

RESUMEN

Introducción: Los factores de riesgo cardiovascular son condiciones que aumentan la probabilidad de desarrollar enfermedades cardíacas en adultos mayores. En las comunidades rurales, la prevalencia de estos factores puede verse afectada por el acceso limitado a servicios de salud, lo que subraya la necesidad de investigar su impacto.

Objetivo: Este estudio tuvo como objetivo analizar las características clínicas (IMC, presión arterial, pulso, glucosa postprandial, hábitos alimenticios, ejercicio, antecedentes médicos familiares y estado emocional) de adultos mayores de las comunidades rurales de Santa Rosa, Ambato- Ecuador, para identificar y cuantificar los factores de riesgo cardiovascular. **Materiales y Métodos:** Se empleó un diseño cuasiexperimental con enfoque cuantitativo y alcance descriptivo, con una muestra de 150 adultos mayores. **Resultados:** La encuesta aplicada de 19 preguntas con una confiabilidad interna de $\alpha = 0.718$ mostró que el 42.7% tenía sobrepeso, el 13.3% obesidad, el 19,3% presentaba presión arterial elevada, el 8,7% prediabetes, y el 3,3% diabetes. Además, el 28.7% no consumía alimentos bajos en sal, el 26.0% no reduce las grasas en sus alimentos, el 42% realizaba menos de 4 horas de ejercicio semanal, el 51,3% presentaba irritabilidad y el 38.0% tiene síntomas depresivos. **Conclusión:** Estos resultados subrayan la urgencia de implementar programas de prevención, educación en salud y mejorar el acceso a atención médica en estas zonas rurales para mitigar los riesgos asociados a enfermedades cardiovasculares en esta población vulnerable.

Palabras claves: enfermedades cardiovasculares, factores de riesgo, adulto mayor, diabetes mellitus, hipertensión arterial.

1. Instituto Superior Tecnológico Universitario España- Ecuador

* Autor de correspondencia: devis.cedeno@iste.edu.ec

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular risk factors are conditions that increase the probability of developing heart disease in older adults. In rural communities, the prevalence of these factors may be affected by limited access to health services, underscoring the need to investigate their impact. **Objective:** This study aimed to analyze the clinical characteristics (BMI, blood pressure, pulse, postprandial glucose, dietary habits, exercise, family medical history, and emotional state) of older adults in the rural communities of Santa Rosa, Ambato, Ecuador, to identify and quantify cardiovascular risk factors. **Materials and Methods:** A quasi-experimental design with a quantitative approach and descriptive scope was used, with a sample of 150 older adults. **Results:** The 19-question survey with an internal reliability of $\alpha = 0.718$ showed that 42.7% were overweight, 13.3% obese, 19.3% had high blood pressure, 8.7% had prediabetes, and 3.3% had diabetes. In addition, 28.7% did not consume foods low in salt, 26.0% do not reduce fats in their food, 42% performed less than 4 hours of exercise per week, 51.3% presented irritability, and 38.0% have depressive symptoms. **Conclusion:** These results underscore the urgency of implementing prevention programs, health education, and improving access to medical care in these rural areas to mitigate the risks associated with cardiovascular disease in this vulnerable population.

Keywords: cardiovascular diseases, risk factors, older adults, diabetes mellitus, high blood pressure.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen una de las razones primordiales de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, con un impacto significativo en la población adulta mayor. Según la Organización Mundial de la Salud las ECV son responsables de aproximadamente el 32% de las muertes anuales en el mundo, siendo los factores de riesgo modificables y no modificables un eje central en su desarrollo (1). En contextos rurales, donde el acercamiento a los servicios de salud y el fomento de estilos de vida saludables suelen ser limitados, la identificación y manejo de estos factores adquieren una relevancia crítica para la prevención y el control de estas patologías (2). Los adultos mayores en áreas rurales enfrentan desafíos únicos, como la falta de infraestructura médica adecuada, la prevalencia de hábitos alimentarios poco saludables y la escasa actividad física, lo que los hace más vulnerables a desarrollar enfermedades cardiovasculares (3)(4). Además, factores como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la obesidad y el tabaquismo han sido identificados como determinantes clave en la aparición y progresión de estas enfermedades (5)(6)(7). Sin embargo, la evidencia sobre la prevalencia y el impacto de estos factores en poblaciones rurales de adultos mayores sigue siendo limitada, especialmente en

regiones con bajos recursos. En los años actuales, los estudios epidemiológicos han destacado una mayor vulnerabilidad de los adultos mayores en zonas rurales, quienes, además de enfrentar el envejecimiento natural, deben lidiar con múltiples carencias, como condiciones de vida precarias debido a bajos recursos económicos, una alimentación inadecuada y los escasos de acceso a servicios de salud por la lejanía de los centros médicos (8).

Estas circunstancias han permitido establecer que el envejecimiento en sí mismo es un elemento de riesgo para el desarrollo de diversas patologías crónicas no transmisibles, entre las cuales las ECV ocupan un lugar destacado (9). Para el autor Quetamá, es común que los adultos mayores experimenten una disminución progresiva en la función orgánica, lo que puede conducir a descompensaciones en la presión arterial, el metabolismo lipídico y los niveles de glucosa, entre otros aspectos (10). Además, factores como la hipertensión arterial, la diabetes tipo 2 y la obesidad son considerados elementos esenciales en el desencadenamiento de las ECV en los adultos mayores (11). Estas enfermedades metabólicas no solo afectan la salud física de los individuos, sino que también inciden negativamente en su desenvolvimiento diario y en su capacidad funcional para realizar actividades cotidianas (12).

La interacción entre estos factores puede generar un círculo vicioso que, de no ser tratado de manera oportuna, podría desencadenar eventos cardiovasculares graves, como infartos y accidentes cerebrovasculares, que pondrían en peligro la vida de los individuos (13)(14). Por otro lado, indicadores como el peso, la talla, el pulso, la presión arterial, los valores de glucosa y el índice de masa corporal (IMC) son parámetros fundamentales que ofrecen un panorama integral sobre el estado de salud metabólico y cardiovascular de los adultos mayores (15)(16). El análisis de estos factores en conjunto permite identificar posibles alteraciones metabólicas que podrían desencadenar enfermedades como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la dislipidemia en esta población. Estas circunstancias, que el actual estudio se enfoque en analizar las características clínicas de los adultos mayores de las comunidades rurales de Quinche, Miñarica, Juan Benigno Vela y el Centro de Santa Rosa, con el propósito de establecer y cuantificar los factores de riesgo cardiovascular a los que esta población está expuesta. Para ello, se evaluaron parámetros como el peso, la talla, el pulso, la presión arterial, los niveles de glucosa, el IMC, los hábitos alimentarios, la actividad física, los antecedentes



médicos familiares y el estado emocional en una muestra de 150 adultos mayores. Este estudio tiene como propósito proporcionar información valiosa para diseñar intervenciones preventivas y estrategias de salud pública más efectivas, orientadas a mejorar la calidad de vida y reducir la prevalencia de enfermedades metabólicas y cardiovasculares en los adultos mayores de zonas rurales, contribuyendo así al bienestar de estas comunidades.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo investigativo se enmarcó en un enfoque cuantitativo ya que permitió la recopilación de datos, mediante las mediciones de los siguientes parámetros: peso, talla, pulso, presión arterial, glucosa e índice de masa corporal (IMC). Estas mediciones fueron tomadas utilizando equipos calibrados y adecuados para cada variable. El peso y la talla se utilizaron para calcular el IMC. El pulso se tomó con un pulsómetro. Los niveles de glucosa postprandial fueron determinados mediante un glucómetro, garantizando la precisión de los resultados. Los datos de la alimentación, actividad física, antecedentes médicos familiares y estado emocional se recopilaron mediante la encuesta diseñada. Por otro lado, el trabajo se sustenta en el diseño de investigación cuasiexperimental debido a que se utilizó únicamente un grupo experimental, no llegando a necesitar de un grupo control, así mismo con un alcance descriptivo, debido a la necesidad de establecer características esenciales de la población de adultos mayores mediante las mediciones realizadas. De corte longitudinal ya que se realizaron varias mediciones en un tiempo prolongado.

Población y Muestra

El presente estudio se llevó a cabo en las comunidades rurales del Quinche, Miñarica, Juan Benigno Vela y Centro de Santa Rosa, con el objetivo de evaluar las características metabólicas de los adultos mayores que residen en estas zonas. La población de estudio estuvo compuesta por 150 adultos mayores, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico intencional, con el fin de incluir un grupo representativo de cada comunidad la selección de los participantes se realizó de acuerdo con los siguientes criterios de inclusión:

- Participantes que sean mayores de 60 años.

- Disponibilidad para formar parte del estudio mediante la firma de un consentimiento informado.
- Participantes que habiten en algunas de las comunidades rurales de Santa Rosa.

Análisis de datos

Se utilizó para el procesamiento de la información el programa Microsoft Office 365 ProPlus Excel para el diseño de la base de datos. Una vez que la base de datos estuvo limpia se procesaron y se analizaron por medio del paquete estadístico SPSS versión 26. En todos los casos se calcularon medidas de resumen (frecuencias absolutas y relativas).

RESULTADOS

En relación con la evaluación del índice de masa corporal (IMC), se basó en el cálculo a partir del peso y la estatura de los adultos mayores, por lo que en la Tabla 1 se muestra los resultados:

Tabla 1

Valoración del Índice de Masa Corporal

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Peso Insuficiente	2	1.3%
Peso normal	64	42.7%
Sobrepeso	64	42.7%
Obesidad	20	13.3%
Total	150	100%

En la tabla 1 se describe los resultados del IMC donde el 42.7% (64) de adultos mayores presentan un peso normal y sobrepeso sucesivamente, seguido del 13.3% (20) con obesidad y solamente el 1.3% (2) presentan un peso insuficiente.

Valoración del Pulso

En la tabla 2, que hace referencia a la valoración del pulso (número de latidos cardiacos por minuto), se observa que el 91.3% (137) presentan un pulso normal, el 6.7% (10) presentaron bradicardia durante el momento de la valoración y apenas el 2.0% (3) tuvieron taquicardia.



Tabla 2

Valoración del Pulso

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Normal	137	91.3%
Bradicardia (<60 latidos por minuto)	10	6.7%
Taquicardia (>60 latidos por minuto)	3	2.0%
Total	150	100%

Valoración de la Presión Arterial

Como se muestra a continuación en la Tabla 3, donde se describe la presión arterial que presentaron los adultos mayores durante la valoración, los resultados demostraron que el 47.3% presentaron una presión arterial normal, seguido del 33.3% con una presión arterial elevada catalogada como hipertensión y el 19.3% normal elevado.

Tabla 3

Valoración de la Presión Arterial

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Normal	71	47.3%
Normal elevado	29	19.3%
Hipertensión	50	33.3%
Total	150	100%

Glucosa Posprandial

La medición de glucosa posprandial en sangre se realizó mediante la ayuda de un glucómetro, los valores normales de glucosa postprandial son menores a 140 mg/dL (7,8 mmol/L). Los valores de glucosa postprandial que indican prediabetes son de 140 a 199 mg/dL (7,8 a 11,0 mmol/L).

Los valores de glucosa postprandial que indican diabetes son de 200 mg/dL (11,1 mmol/L) o más. Por lo que en la Tabla 4, se evidencia que el 88.0% de adultos mayores presentaron valores normales de glucosa, seguido del 8.7% prediabetes y el 3.3% diabetes.

Tabla 4

Valoración de la Glucosa Posprandial

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Normal	132	88.0%
Prediabetes	13	8.7%



Diabetes	5	3.3%
Total	150	100%

Antecedentes Médicos Familiares

En lo que respecta a la Tabla 5, que hace énfasis a los antecedentes médicos en la familia el 76.0% (114) de adultos mayores comentaron que ningún miembro de su familia posee alguna enfermedad cardiovascular, sin embargo, el 8.7% (13) algún familiar especialmente la madre y padre ha sido diagnosticado con presión arterial alta (hipertensión), el 8.0% (12) algún miembro de la familia tiene diabetes mellitus, apenas el 4.7% (7) de los familiares como antecedentes médicos tienen el colesterol alto y el 2.7% (4) refirieron que no saben.

Tabla 5

Antecedentes Médicos Familiares

Antecedentes Médicos Familiares	Frecuencia	Porcentaje
Colesterol Alto	7	4.7%
Presión Arterial Alta	13	8.7%
Diabetes mellitus	12	8.0%
Ninguna	114	76.0%
No sabe	4	2.7%
Total	150	100%

Alimentación Baja en Sal y Grasas

En la Tabla 6, en cuanto el consumo de alimentos bajo en sal se evidencia que el 45.3% (68) consideran que en la preparación de sus alimentos reducen la cantidad de sal, por otro lado, 28.7 (43) refieren no cuidarse en la cantidad de sal en sus comidas, y el 26.0% (39) manifestaron cuidarse a veces en la cantidad de sal que utilizan en sus alimentos. En la misma tabla, consumo de alimentos bajo en grasa, se observa que el 37.3% (56) refieren que algunas veces se cuidan en consumir alimentos con pocas grasas, por otro lado, el 36.7 (55) refieren utilizar en sus alimentos una baja cantidad de grasas y por último el 26.0% (39) refieren no cuidarse, por lo que sus alimentos son altos en grasas.



Tabla 6

Consumo de Alimentos Bajo en Sal y Grasas

Alimentos bajos en Sal	Frecuencia	Porcentaje
Si	68	45.3%
No	43	28.7%
A veces	39	26.0%
Total	150	100%
Alimentos bajos en grasas	Frecuencia	Porcentaje
Si	55	36.7%
No	39	26.0%
A veces	56	37.3%
Total	150	100%

Actividad Física

En cuanto a la cantidad de horas de actividad física que realizan los adultos mayores durante la semana, en la tabla 7 se evidencia que un 58.0% (87) refieren que hacen más de 4 horas a la semana ejercicio, por el contrario, el 42.0% (63) realizan menos de 4h horas a la semana ejercicio físico.

Tabla 7

Actividad Física

Hora a la semana de ejercicio físico	Frecuencia	Porcentaje
+ de 4 horas a la semana	87	58.0%
- de 4 horas a la semana	63	42.0%
Total	150	100%

Estado de ánimo y emocional

Por último, en la Tabla 8, con respecto al estado de ánimo irritable durante el día, el 51.3% (77) no presentan reacciones de irritabilidad, por el contrario, el 48.7 (73) consideran que la mayor parte del día se muestran irritables. En la misma en la pregunta 2 que se refiere a que, si se siente feliz la mayor parte del día, el 62.0% (93) de los participantes si consideran sentirse feliz, por el contrario el 38.0% (57) refirieron sentirse con bajo estado de ánimo durante todo el día. Para culminar la pregunta sobre nivel de energía el 56.0% (84) de los adultos mayores consideran sentirse lleno de energía durante el día, por el contrario, el 44.0% (66) mencionaron sentirse debilitados, fatigados y sin energía durante el día.



Tabla 8

Estado de ánimo y emocional

Se molesta o irrita fácilmente	Frecuencia	Porcentaje
Si	73	48.7%
No	77	51.3%
Total	150	100%
Se siente feliz la mayor parte del día	Frecuencia	Porcentaje
Si	93	62.0%
No	57	38.0%
Total	150	100%
Se siente lleno de energía	Frecuencia	Porcentaje
Si	84	56.0%
No	66	44.0%
Total	150	100%

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos, reflejan la elevada prevalencia de situaciones que posibilita al riesgo de presentar patologías cardiovasculares en adultos mayores de comunidades rurales, lo cual coincide con hallazgos previos en la literatura. Se evidenció que un porcentaje significativo de los participantes presenta sobrepeso (42.7%) y obesidad (13.3%), condiciones que han sido identificadas como factores determinantes en el desarrollo de enfermedades que comprometen la salud del corazón y vasos sanguíneos (11). Estos resultados son consistentes con los reportados por (12) quienes señalan que la obesidad y el sobrepeso están fuertemente asociados con la hipertensión arterial y la diabetes mellitus en adultos mayores.

En relación con la presión arterial, el 33.3% de los participantes fueron diagnosticados con hipertensión, lo que concuerda con lo que indica en escritos previos, refiriendo que esta condición es altamente prevalente en poblaciones de edad avanzada, especialmente en zonas rurales con acceso limitado a servicios de salud (8). Además, el 19.3% presentó presión arterial elevada, lo que sugiere la necesidad de intervenciones tempranas para prevenir el desarrollo de la patología subyacente en esta población vulnerable (7).

En cuanto a los niveles de glucosa posprandial, los resultados mostraron que el 8.7% de los adultos mayores presentaban prediabetes y el 3.3% diabetes. Esto es consistente con estudios anteriores que han reportado que la diabetes mellitus es una de las situaciones causantes de complicaciones cardiovasculares en adultos mayores (17).



La influencia entre la diabetes y las enfermedades cardiovasculares está bien documentada, dado que el control inadecuado de la glucosa puede llevar al deterioro vascular y aumentar el riesgo de infartos y accidentes cerebrovasculares (15). El estado nutricional y los hábitos alimenticios también juegan un papel fundamental en el desarrollo de padecimientos cardiovasculares. Se observó que el 28.7% de los participantes no consumía alimentos bajos en sal y el 26.0% no reducía el consumo de grasas en su dieta. Esto se alinea con evidencias previas que destacan que una alimentación inadecuada es un factor de riesgo significativo para el desencadenamiento de hipertensión y dislipidemia en adultos mayores (3). La educación nutricional y el acceso a alimentos saludables en comunidades rurales son fundamentales para mitigar estos riesgos.

Por otra parte, se encontró que el 42% de los adultos mayores realizaban menos de 4 horas de actividad física semanal, lo que contribuye al desarrollo de enfermedades metabólicas y cardiovasculares (10). La actividad física es un factor protector clave para preservar el bienestar cardiovascular, ya que aporta a la regulación de la presión arterial, la glucosa y el peso corporal (18). Por último, se observó que el 51.3% de los participantes presentaban irritabilidad y el 38.0% síntomas depresivos.

Esto es relevante, ya que existen datos que sugieren una fuerte asociación entre la salud mental y las enfermedades cardiovasculares, dado que el estrés y la depresión pueden contribuir al desarrollo de hipertensión y enfermedades coronarias (5)(19). Es así que, las novedades de esta investigación distinguen la importancia de implementar programas de prevención y promoción de la salud cardiovascular en comunidades rurales. Las estrategias deben centrarse en mejorar el acceso a atención médica, fomentar hábitos saludables y promover el bienestar emocional de los adultos mayores para reducir la carga de enfermedades cardiovasculares en esta población.

CONCLUSIONES

La investigación destaca una desmesurada prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adultos mayores de Santa Rosa, Ambato, con un 42.7% de sobrepeso y un 13.3% de obesidad, indicando serias preocupaciones sobre la salud metabólica en esta población. La escasa actividad física, con un 42% realizando menos de 4 horas de ejercicio semanal, junto con hábitos alimenticios inadecuados como el alto consumo de

sal y grasas, contribuyen significativamente al deterioro de la salud cardiovascular. Esto subraya la necesidad urgente de programas de educación nutricional y promoción del ejercicio.

Un 51.3% de los participantes reportaron irritabilidad y un 38% síntomas depresivos, señalando la importancia de considerar los factores emocionales y psicológicos en la valoración de la salud de los adultos mayores. Es esencial integrar el bienestar emocional en los programas de salud. Los hallazgos resaltan la urgencia de implementar programas de prevención y educación en salud, adaptados a las características de las comunidades rurales, y mejorar el acceso a servicios de salud, colaborando con instituciones para abordar estas carencias y contribuir al bienestar de la población.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfermedades cardiovasculares. 2021 [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Rees K, Al-Khudairy L, Takeda A, Stranges S. Vegan dietary pattern for the primary and secondary prevention of cardiovascular diseases. Cochrane database of systematic reviews [Internet]. 2021;2(2):CD013501. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD013501.pub2>
3. Formiga F, Montero A, Lopez Carmona D. ¿Pensamos en la enfermedad arterial periférica de los miembros inferiores en nuestros pacientes mayores con diabetes antes de que aparezcan las complicaciones? Revista española de geriatría y gerontología [Internet]. 2020;55(4):236–8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2020.02.003>
4. Rincón M, Puchi D, Rodríguez V, Rondón G, Vivas R. Prevalencia de Hipertensión Arterial y factores de riesgo entre indígenas y criollos en Maniapure, estado Bolívar, en el año 2023. Gaceta Médica Caracas [Internet]. 2024 http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/27714
5. Villanacci V, Lougaris V, Ravelli A, Buscarini E, Salviato T, Lionetti P, et al. Clinical manifestations and gastrointestinal pathology in 40 patients with autoimmune enteropathy. Clinical Immunología [Internet]. 2019;207:10–7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clim.2019.07.001>
6. Romero Giraldo M, Avendaño-Olivares J, Vargas-Fernández R, Runzer-Colmenares FM. Diferencias según sexo en los factores asociados a hipertensión arterial en el Perú: Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. 2020;81(1). <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i1.16724>
7. Revueltas-Agüero M, Benítez-Martínez M, Hinojosa-Álvarez M del C, Venero-Fernández S, Molina-Esquivel E, Betancourt-Bethencourt JA. Caracterización de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares: Cuba, 2009-2018. Archivo Médico Camagüey [Internet]. 2021;25(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552021000100003&script=sci_arttext
8. Rojas NHR, Cortés JTÁ, Llaugert JC, Dominguez AJL. Factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares. Revista cubana de cardiología y cirugía cardiovascular [Internet]. 2021; 27(4):e1193–e1193. <https://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/1193>
9. Ochoa González Y, Peña García Y, Mola Vega J. Caracterización de pacientes con hipertensión arterial no controlada en relación con la adherencia al tratamiento. Revista

- Finlay [Internet]. 2022; 12(3):285–94. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342022000300285&lng=es&tlng=en.
10. Quetamá JCS. Hipertensión arterial: enfermedad silenciosa y lentamente progresiva. Boletín Informativo CEI [Internet]. 2021; 8(3):74–81. <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/2852>
 11. Chambergó-Michilot D, Velit-Ríos B, Cueva-Parra A. Prevalencia de enfermedades cardiovasculares en el Hospital Nacional Dos de Mayo de Perú. Revista Mexicana de Angiología [Internet]. 2020;48(3). <http://dx.doi.org/10.24875/rma.20000012>
 12. Martínez-Santander C, Guillen-Vanegas M, Quintana-Cruz D, Cajilema-Criollo B, Carche-Ochoa L, Inga-García K. Prevalencia, factores de riesgo y clínica asociada a la hipertensión arterial en adultos mayores en América Latina. Dominio de las Ciencias, 2021; 7(4), 2190–2216. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4.2219>
 13. Laborde AAM, Laborde MMA, García SDM, et al. Comportamiento de los factores de riesgo de la hipertensión arterial en una comunidad rural holguinera. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2021;37(4):1-13. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=112114>
 14. Bacuilima Zhañay PC, Ochoa Bravo AC. Estudio Transversal: Riesgo Cardiovascular en Diabetes Mellitus II según Score UKPDS en pacientes del Hospital José Carrasco Arteaga. HJCA [Internet]. Revista Médica del Hospital José Carrasco Arteaga. 2020;12(3):178-87. <https://revistamedicahjca.iess.gob.ec/ojs/index.php/HJCA/article/view/632>
 15. Rojas NH, del Río Caballero G, Magdariaga AH, Ruiz RB. Factores de riesgo tradicionales predictivos de mortalidad por enfermedad cardiovascular en el adulto mayor. Revista cubana de cardiología y cirugía cardiovascular [Internet]. 2023;29(3):e2189–e2189. <https://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/2189/0>
 16. Álvarez-Ochoa R, Torres-Criollo LM, Ortega G, Coronel DCI, Cayamcela DMB, del Rocío Lliguisupa Pelaez V, et al. Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. Una revisión crítica [Internet]. Zenodo; 2022. <http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.6662070>
 17. Muñoz Muñoz C, Monrroy Uarac M, Ellwanger Morales T, Ramírez Vásquez J, Lagos Morales X. Vida en ruralidad y su efecto sobre la salud de las personas mayores en el sur de Chile. Humanidades médicas [Internet]. 2021; 310–29. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202021000200310&lng=es&tlng=es.
 18. Zamora-Fung R, Blanc-Márquez A, García-Gázquez JJ, Borrego-Moreno Y, Fundora González C. Estimación del riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de un consultorio médico. Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2020; 16(1):e384. <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/384>
 19. Montero Cadena OG, Guzmán Kure GJ, Acosta Bravo RC, Peñafiel Peñafiel MB. Principales factores de riesgo de la hipertensión arterial. RECIMUNDO [Internet]. 2023;7(2):89-97. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2028>