

Comportamiento de la mortalidad en el adulto mayor según grupos de enfermedades

Behavior of mortality in the elderly according to disease groups

Yarima Estrada-Brizuela ¹ <https://orcid.org/0000-0003-2038-6126>

Luis Ernesto Quiroga-Meriño ^{2*} <https://orcid.org/0000-0001-5204-9576>

Rosa María García-Barreto ³ <https://orcid.org/0000-0002-3674-0188>

Manuel Hernández-Agüero ² <https://orcid.org/0000-0002-5085-0340>

Evelyn Gómez-Agüero ⁴ <https://orcid.org/0000-0002-5954-1077>

Gilberto Rosa-Torres ³ <https://orcid.org/0000-0002-8871-2517>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Camagüey, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja. Servicio de Cirugía General. Camagüey, Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja. Servicio de Terapia Intensiva. Camagüey, Cuba.

⁴ Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Policlínico Docente Ignacio Agramonte y Loynaz. Servicio de Medicina General Integral. Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia (email): lequiroga.cmw@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: las defunciones por enfermedades representan más de un tercio del total de la mortalidad del mundo, con mayor incidencia en el adulto mayor.

Objetivo: determinar el comportamiento de la mortalidad en el adulto mayor según grupos de enfermedades.

Métodos: se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal con el objetivo de determinar el comportamiento de la mortalidad en el adulto mayor según grupos de enfermedades en el Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente Dr. Octavio de la Concepción de la Pedraja de la provincia Camagüey, desde enero de 2018 hasta enero de 2019. El universo estuvo compuesto por 97 adultos mayores fallecidos. La muestra estuvo constituida por el total del universo, por lo que no fue necesario aplicar métodos de muestreo.

Resultados: en el estudio hubo un predominio de la mortalidad en el grupo de las enfermedades circulatorias con casi la mitad de los casos, el grupo de edad más afectado, fue el 75 a 89 años con más de un tercio y predominó el sexo masculino. La bronconeumonía fue la causa de muerte más frecuente, seguido del síndrome coronario agudo y asociado a estas causas más de la mitad de los pacientes tenían una descompensación de sus enfermedades crónicas no transmisibles. Las proteínas totales y fraccionadas y el leucograma con diferencial fueron los estudios analíticos más alterados en casi la mitad de los casos.

Conclusiones: la mortalidad es mayor en el grupo de las enfermedades circulatorias y respiratorias con franco predominio del síndrome coronario agudo y de la bronconeumonía. El sexo masculino y edades comprendidas entre 75 a 89 años se asocian con mayor frecuencia a la mortalidad. La descompensación de enfermedades crónicas y los valores disminuidos de proteínas fraccionadas son frecuentes en los adultos mayores que fallecen.

DeCS: ANCIANO; MORTALIDAD; ENFERMEDAD; EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA; ENFERMEDAD CRÓNICA.

ABSTRACT

Background: deaths from diseases represent more than a third of the total mortality in the world, with the highest incidence in the elderly.

Objective: to determine the behavior of mortality in the elderly according to groups of diseases.

Methods: a cross-sectional descriptive study was carried out with the objective of determining the behavior of mortality in the elderly according to groups of diseases in the Octavio de la Concepción y de la Pedraja Teaching Clinical Surgical Military Hospital, Camagüey province, from January 2018 to January 2019. The universe was made up of 97 deceased older adults. The sample consisted of the entire universe, so it was not necessary to apply sampling methods.

Results: in the study there was a predominance of mortality in the group of circulatory diseases with almost half of the cases, the most affected age group was 75 to 89 years with more than a third and male sex predominated. Bronchopneumonia was the most frequent cause of death; followed by acute coronary syndrome and associated with these causes more than half of the patients had a decompensation of their chronic non-transmissible diseases. Total and fractionated proteins and the differential leukogram were the most altered analytical studies in almost half of the cases.

Conclusions: mortality is higher in the group of circulatory and respiratory diseases with a clear predominance of acute coronary syndrome and bronchopneumonia. Male sex and ages between 75 and 89 years are more frequently associated with mortality. Decompensation of chronic diseases and decreased levels of fractionated proteins are common in older adults who die.

DeCS: AGED; MORTALITY; DISEASES; EPIDEMIOLOGY, DESCRIPTIVE; CHRONIC DISEASES.

INTRODUCCIÓN

El adulto mayor transita por un periodo prolongado con presencia de comorbilidades que conllevan al deterioro de la calidad de vida, Cuba con un sistema de salud bien estructurado y una pirámide generacional invertida no escapa al envejecimiento poblacional. ^(1,2,3)

El envejecimiento es un suceso universal y progresivo que se evidencia en las esferas biológica, psicológica, intelectual y social, ya en 1950 el 5,4 % de la población tenía 60 años o más, en 2002 ya se estimaba en un 8 %, para 2025 se estima un 12,8 % y para el 2050 más del 20 %. Cuba será el país más envejecido del área con un aproximado del 23 % de su población; al existir una proporción de un adulto mayor por cada cuatro cubanos. En el 2016 se declaraban a las provincias de Villa Clara, La Habana y Sancti Spíritus como las más longevas del país. ⁽⁴⁾

Este grupo posee una gran incidencia en las enfermedades crónicas no trasmisibles (ECNT) y son endebles si se asocian la anorexia, con una absorción y utilización de los nutrientes inadecuados, al provocar trastornos relacionados con el índice de masa corporal; como la malnutrición proteica energética y la inmunodeficiencia, beneficia la fatiga, la anemia y una mayor susceptibilidad a las enfermedades infecciones. ⁽⁵⁾

Durante los últimos 20 años en el mundo se ha incrementado la mortalidad a causa de ECNT y al aumento de la esperanza de vida, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Múltiples investigaciones asocian la mortalidad de estas enfermedades a una miscelánea de factores de gran importancia, entre ellos, el envejecimiento poblacional, la pobreza y los cambios en los hábitos y estilos de vida.

Ya en el 2012 la Organización Mundial de la Salud (OMS), según cita Martínez JC, ⁽⁶⁾ planteaba que las ECNT se convertían en un grave problema de salud, al constituir la principal causa de mortalidad y discapacidad, ocasionan más muertes que todas las otras causas combinadas. De los 56 millones de defunciones ocurridas, 38 millones fueron a causa de enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas.

Según Dávila Cervantes SA et al. ⁽⁷⁾ se espera un ascenso importante en el número de adultos mayores en los siguientes años, lo que implicará mayores tasas de morbilidad y necesidades de atención médica, con el doble desafío de disminuir la mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias en conjunto con la mortalidad de ECNT, a lo que no escapa América Latina. La diabetes mellitus, el cáncer, enfermedades del sistema circulatorio y enfermedades crónicas de las vías respiratorias bajas, son las que más se asocian a las muertes antes de los 70 años y de forma global las enfermedades isquémicas del corazón, las enfermedades cerebrovasculares y la diabetes mellitus.

Se describen factores asociados y predisponentes a mortalidad por ECNT, muchos de ellos comunes para todas, pero con una variación según el desarrollo del país, tanto es así que para las enfermedades cerebrovasculares (ECV), la tendencia no es igual en países como EEUU, Canadá y

Argentina que han reportado una disminución en los últimos 50 años en comparación con Venezuela, México y Ecuador. En países desarrollados la expectativa de vida, calidad de vida y el nivel de educación, actúan sobre la eficacia de la prevención primaria y secundaria, no así como los del tercer mundo, donde el déficit nutricional a temprana edad provoca cambios endoteliales, mayor actividad del sistema renina-angiotensina y alteraciones en el metabolismo que predisponen a hipertensión arterial y diabetes mellitus, sumado a la poca adherencia al tratamiento. ⁽⁸⁾

Ya desde el 2018 el Anuario Estadístico reportaba cifras alarmantes de prevalencia de ECNT, tales como la hipertensión arterial con 225,2 por 1 000 habitantes, las provincias más afectadas; Sancti Spíritus, La Habana, Matanzas, Villa Clara y Cienfuegos; además la diabetes mellitus reportó dígitos de 64,3 por 1 000 habitantes, donde Sancti Spíritus, Matanzas, La Habana y Camagüey fueron las más representativas, donde se evidencia un incremento de las tasas de mortalidad en comparación de años anteriores. ⁽⁹⁾

Según Chinchilla J et al. ⁽¹⁰⁾ la OMS reporta que el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), las alergias respiratorias, las enfermedades pulmonares de origen laboral y la hipertensión pulmonar, son las enfermedades más frecuentes reportadas desde el punto de vista respiratorio, de las cuales millones de personas sufren sus consecuencias; solo por asma se estima que 235 millones de habitantes la padecen. Se reporta además una mortalidad cercana al 95 % de los pacientes con EPOC, asociados a factores como coexistir en países de bajos y medianos ingresos. En el 2014 las tasas de mortalidad por enfermedades pulmonares crónicas aumentaron, Cuba llegó a mostrar cifras mayores a Colombia y Costa Rica, con una tasa de 35,12 muertes por cada 100 000 habitantes.

Por todo lo antes expuesto se decidió determinar el comportamiento de la mortalidad en adultos mayores según grupos de enfermedades, en el Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal con el objetivo de determinar el comportamiento de la mortalidad en el adulto mayor según grupos de enfermedades en el Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja de la provincia Camagüey, desde enero de 2018 hasta enero de 2019. El universo estuvo compuesto por 97 adultos mayores fallecidos en dicho periodo. La muestra estuvo constituida por el total del universo, por lo que no fue necesario aplicar métodos de muestreo. Los criterios de inclusión fueron: pacientes adultos mayores (pacientes mayores a 60 años) que fallecieron durante el periodo declarado, mientras los de eliminación fueron: pacientes en los que no se logró completar los datos contenidos en el formulario.

Recolección y análisis de la información

Los datos provenientes de la revisión de las historias clínicas fueron recogidos en un formulario que incluyó como variable dependiente mortalidad por grupos de enfermedades declaradas en la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, por la Organización Panamericana de la Salud, ⁽¹¹⁾ y como variables independientes el sexo, la edad,

causa básica de muerte, compensación de las enfermedades crónicas no transmisibles y estudios analíticos. Se confeccionó base de datos en SPSS versión 22, que permitió el procesamiento de los mismos con variables descriptivas (frecuencia y porcentaje) y cálculo de Odds ratio. Se definió como alteración de los estudios analíticos los valores inferiores o superiores al valor normal de los mismos establecidos por la OMS:

Hemoglobina: 13 a 17 gr/dL.

Leucograma con diferencial: 5 a 10 9/L.

Glucemia: 70 a 100 mg/dL.

Proteínas Totales: 65 a 85 g/L.

Proteínas fraccionadas: 34 a 48 g/L.

Creatinina: 80 a 106 μ mol/L.

Aspectos éticos: fue un estudio donde se determinó los factores asociados a la mortalidad en el adulto mayor, sin experimentación. Evaluado por el Comité de Ética del Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja, con confidencialidad de los expedientes clínicos.

RESULTADOS

Según el comportamiento de la mortalidad por grupos de enfermedades y grupo de edades predominaron las enfermedades del sistema circulatorio con 45 para un 46,39 %, seguidas de las enfermedades del sistema respiratorio con 31 para un 31,95 % y un Odds ratio de 0,86 y 0,46 respectivamente.

La mortalidad fue mayor en los pacientes con edades comprendidas entre 75 a 89 años con 40 pacientes (41,23 %) seguido del grupo de 60 a 74 años con 38 (39,17 %) (Tabla 1).

El comportamiento de la mortalidad por grupos de enfermedades según sexo, con supremacía para el sexo masculino con 64 (65,97 %), con franco predominio para el grupo de enfermedades del sistema circulatorio con 34 hombres (35,05 %), seguida del grupo de enfermedades respiratorias con 22 (22,68). En el caso del sexo femenino predominaron las enfermedades respiratorias con 9 para un 9,27 % (Tabla 2).

Según relación de la mortalidad por grupo de enfermedades y compensación de enfermedades crónicas no transmisibles, imperó la descompensación de las enfermedades crónicas no transmisibles en 62 pacientes lo que representó un 63,91 %, más notable en los enfermos del grupo de enfermedades circulatorias con 31 para un 31,95 %, seguidos de los del grupo de enfermedades respiratorias con 19 para un 19,58 %. Los pacientes con descompensación de las enfermedades crónicas no transmisibles tuvieron un Odds ratio de 0,92 (Tabla 3).

Tabla 1. Distribución de la mortalidad por grupos de enfermedades según grupos de edades

Grupo de enfermedades	Grupo de edades								Total	Odds ratio	
	60 a 74 años		75 a 89 años		90 a 100 años		+ 100 años				
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%			
Enfermedades del sistema circulatorio	17	17,52	24	24,74	4	4,12	0	0	45	46,39	0,86
Enfermedades del sistema respiratorio	10	10,30	11	11,34	8	8,24	2	2,06	31	31,95	0,46
Enfermedades endocrino-nutricionales y metabólicas	6	6,18	1	1,03	2	2,06	0	0	9	9,27	0,10
Neoplasias	4	4,12	1	1,03	1	1,03	0	0	6	6,18	0,06
Enfermedades del sistema digestivo	0	0	2	2,06	2	2,06	0	0	4	4,12	0,04
Enfermedades del sistema genitourinario	1	1,03	1	1,03	0	0	0	0	2	2,06	0,02
Total	38	39,17	40	41,23	17	17,52	2	2,06	97	100	

Fuente: expedientes clínicos.

Tabla 2. Distribución de la mortalidad por grupos de enfermedades según el sexo

Grupo de enfermedades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Enfermedades del sistema circulatorio	11	11,34	34	35,05	45	46,39
Enfermedades del sistema respiratorio	9	9,27	22	22,68	31	31,95
Enfermedades endocrino-nutricionales y metabólicas	7	7,21	2	2,06	9	9,27
Neoplasias	3	3,09	3	3,09	6	6,18
Enfermedades del sistema digestivo	2	2,06	2	2,06	4	4,12
Enfermedades del sistema genitourinario	1	1,03	1	1,03	2	2,06
Total	33	34,2	64	65,97	97	100

Fuente: expedientes clínicos.

Tabla 3. Relación de la mortalidad por grupo de enfermedades y compensación de enfermedades crónicas no transmisibles

Grupo de enfermedades	Con compensadas		Con descompensadas		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Enfermedades del sistema circulatorio	14	14,43	31	31,95	45	46,39
Enfermedades del sistema respiratorio	12	12,37	19	19,58	31	31,95
Enfermedades endocrino-nutricionales y metabólicas	0	0	9	9,27	9	9,27
Neoplasias	4	4,12	2	2,06	6	6,18
Enfermedades del sistema digestivo	4	4,12	0	0	4	4,12
Enfermedades del sistema genitourinario	1	1,03	1	1,03	2	2,06
Total	35	36,08	62	63,91	97	100
Odds ratio			0,92			

Fuente: expedientes clínicos. ECNT: enfermedades crónicas no transmisibles.

Según la correspondencia entre principales causa básica de muerte y grupos de enfermedades, la bronconeumonía fue la causa de muerte más frecuente presente en 31 pacientes para un 31,95 % y un Odds ratio de 0,46; seguida del síndrome coronario agudo con 11 para un 11,34 % (Tabla 4).

La relación de los estudios analíticos al ingreso según mortalidad por grupos de enfermedades las proteínas totales y fraccionadas fue el estudio más alterado en 51 ocasiones seguido del leucograma con diferencial en 40 ocasiones y la glucemia en 30. En cuanto a las enfermedades asociadas, las enfermedades del grupo del sistema circulatorio tuvieron mayor alteración en cuanto a los estudios analíticos con 52 para un 31,51 % (Tabla 5).

Tabla 4. Correspondencia entre principales causa básica de muerte y grupos de enfermedades

Grupos de enfermedades	Causas básica de muerte	No	%	Odds ratio
Enfermedades del sistema circulatorio	Tromboembolismo pulmonar	4	4,12	0,11
	Síndrome coronario agudo	11	11,34	
	Cor pulmonar	4	4,12	
	ECV isquémica	7		
	ECV hemorrágica	4	4,12	
Enfermedades del sistema respiratorio	Bronconeumonía	31	31,95	0,46
Enfermedades endocrino-metabólicas	Diabetes mellitus	6	6,18	
Neoplasias	Cáncer de pulmón	6	6,18	
Enfermedades del sistema digestivo	Úlcera duodenal perforada	1	1,03	
	Hemorragia digestiva alta	1	1,03	
	Megacolon tóxico	1	1,03	
	Trombosis mesentérica	1	1,03	
Enfermedades del sistema genitourinario	Papilitis necrotizante más absceso renal	1	1,03	
	Insuficiencia renal cónica agudizada	1	1,03	

Fuente: expedientes clínicos.

Tabla 5. Relación de los estudios analíticos al ingreso según mortalidad por grupos de enfermedades

Grupo de enfermedades	Estudios analíticos al ingreso					Nº	%
	Hb	Leucog/ diferencial	Glucemia	Proteínas totales y fraccionadas	Creatinina		
Enfermedades del sistema circulatorio	7	5	16	21	3	52	31,51
Enfermedades del sistema respiratorio	7	21	0	13	5	46	27,87
Enfermedades endocrino-metabólicas	0	4	6	5	4	19	11,51
Neoplasias	6	4	3	6	4	23	13,93
Enfermedades del sistema digestivo	1	4	4	4	1	14	8,58
Enfermedades del sistema genitourinario	2	2	1	2	2	9	5,52
Total	23	40	30	51	19	163	100

Fuente: expedientes clínicos.

DISCUSIÓN

Declaran en su estudio Serra Valdés MA et al. ⁽¹²⁾ que la OMS reportó, que más de 40 millones de personas mueren al año por ECNT, las causas más frecuentes de deceso son, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes mellitus. Estas a su vez se ven favorecidas por factores como la: urbanización, los modelos de vida no saludables y el envejecimiento poblacional, se destaca la necesidad de combatir factores modificables como la ingestión excesiva de sal, el tabaquismo, sedentarismo, estrés y el alcoholismo y tratar de forma eficaz los factores de riesgo metabólicos como hiperglucemia, hiperlipidemia, el sobrepeso y la obesidad. ^(13,14)

El sexo masculino tiene mayor exposición a factores de riesgo adversos que propician un deterioro orgánico asociado a estilos de vida no saludables, se suma una pérdida de la reserva funcional que estimula mayor probabilidad a las agresiones externas por disminución de los mecanismos de respuesta, lo que trae consigo una susceptibilidad a presentar sepsis, debido a infecciones respiratorias graves, que asociado a la comorbilidad y la inmunosenescencia pueden provocar la muerte. ^(4,15,16)

A partir de los 60 años se producen cambios hormonales y metabólicos que asociados con estilos de vida no saludables a través del ciclo de la vida; que se manifiestan sobre todo en la adultez incrementan la morbilidad y mortalidad cardiovascular según Miguel Soca PE et al. ⁽¹⁷⁾ que además refieren que algunos dan más valor a la presión del pulso como biomarcador de riesgo, por la pérdida de la elasticidad de los vasos sanguíneos durante la vejez.

Tirapegui F et al. ⁽¹⁸⁾ plantean la neumonía como principal causa de muerte de origen infeccioso en el mundo más frecuente en los adultos mayores de 65 años con múltiples comorbilidades con una letalidad que fluctúa entre 8 y 12 %. Por su parte la bronconeumonía está declarada en Cuba como la única causa infecciosa dentro de las primeras diez causas de muerte, ⁽⁴⁾ datos que coinciden con el estudio realizado, donde el principal diagnóstico de los fallecidos fue la bronconeumonía en el grupo comprendido de 75 a 89 años.

Muchos son los factores asociados a la mortalidad en adultos mayores, estudios como los realizados por Zarruk JG et al. ⁽¹⁹⁾ hace varios años, ya planteaban que los pacientes añosos tenían mayor probabilidad de fallecer al tener enfermedades cerebrovasculares, al señalar que los hombres tenían mayor supervivencia en comparación con las mujeres a pesar de que estas tienen menor riesgo de padecer la misma en el periodo premenopáusic; dado por la actividad antiaterogénica, antioxidante y neuroprotectora de los estrógenos. ⁽¹⁾

Otros como Serra Valdés MÁ et al. ⁽¹²⁾ señalan que a partir de los 60 años los tumores malignos son la primera causa de muerte, seguida de las enfermedades cardiovasculares; las enfermedades cerebrovasculares como tercera causa y la neumonía y EPOC como cuarto y quinto lugares, dado por la existencia de múltiples enfermedades y la poca adhesión a los tratamientos de base. Otras enfermedades como las enfermedades reumáticas, trastornos osteomusculares degenerativos y la demencia contribuyen a una gran discapacidad, lo que afecta la calidad de vida.

Se reporta en la actualidad que la cardiopatía isquémica es causa de una de cada seis defunciones en la población cubana en pacientes con 20 años y más, donde el infarto agudo de miocardio la forma de presentación de mayor letalidad; como reportaran Arocha Pérez JL et al. ⁽²⁰⁾ además de referirse al HTA como la ECNT más frecuente con predominio en el sexo masculino.

Un estudio realizado en Colombia por Cortés Fuentes L et al. ⁽²¹⁾ declaran las enfermedades cardiovasculares (ECV) como la principal causa de decesos, como conclusión, que la deficiente gestión de la atención primaria incidió como factor negativo. ^(22,23,24) Las ECV han llegado a representar un alto porcentaje en países desarrollados como en vías del mismo. ^(21,25)

Alteraciones en estudios analíticos y clínicos se han asociado a decesos prematuros en enfermedades como las cerebrovasculares, cifras elevadas de tensión arterial e hiperglucemia se recogieron al ingreso de estos pacientes. ⁽¹⁹⁾

En Cuba se han establecido diferentes programas para prevenir y tratar ENCT, tales como:

- Confección de la Guía para la detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial.
- Programa de lucha contra el tabaquismo.

- Programa educativo para una alimentación saludable.
- Programa en conjunto con el INDER de promoción de la realización de ejercicios físicos y deporte y desarrollo de los centros de rehabilitación en las áreas de salud.
- Programa de Atención Materno Infantil (PAMI). ^(23,26)

Aún queda mucho por hacer en el desarrollo de estilos de vida saludables y sobre todo en las ECNT para cumplir con lo propuesto, que es disminuir un 25 % para el año 2025 la mortalidad prematura del país por enfermedades crónicas no transmisibles o 30 % para el 2030. ⁽²³⁾

CONCLUSIONES

La mortalidad es mayor en el grupo de las enfermedades circulatorias y respiratorias con franco predominio del síndrome coronario agudo y de la bronconeumonía. El sexo masculino y edades comprendidas entre 75 a 89 años se asocian con mayor frecuencia a la mortalidad. La descompensación de enfermedades crónicas y los valores disminuidos de proteínas fraccionadas son frecuentes en los adultos mayores que fallecen.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Belaunde Clausell A, Lluís Ramos GE, Consuegra Ivars G, Piloto Cruz A. Factores predictores de mortalidad en ancianos frágiles. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2020 [citado 15 Sep 2020];49(1):101-111. Disponible en: <http://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/447/447>
2. Albizu-Campos Espiñeira JC. La esperanza de vida en cuba hoy. Rev Nov Pob [Internet]. 2018 [citado 15 Sep 2019];14(28):271-97. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-40782018000200271
3. Serra Valdés MA. Las enfermedades crónicas no transmisibles: una mirada actual ante el reto. Rev Finlay [Internet]. 2016 [citado 5 Ene 2020];6(2):167-169. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2221-24342016000200009&script=sci_arttext&tlng=en
4. Rojas Pérez MM, Díaz de Villegas Reguera V, Sacramento Pedraza I, Rodríguez Marañón M, Martínez Rojas L, Delgado Pagán G. Mortalidad por enfermedades respiratorias en el adulto mayor. Evolución en un año. Acta Med Cent [Internet]. 2016 [citado 15 Sep 2019];10(3):33-39. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=66541>
5. Fernández Fernández M, Jané Lara A, Rodríguez Vargas L, Carreras Corzo L, García Castañeda H. Tuberculosis, comportamiento de la mortalidad en pacientes de 60 años de edad o más. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2012 [citado 15 Sep 2019];28(2):55-64. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252012000200006
6. Martínez JC. Factores asociados a la mortalidad por enfermedades no transmisibles en Colombia, 2008-2012. Biomédica [Internet]. 2016 [citado 15 Sep 2019];36 (4):535-46. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572016000400535

7. Dávila Cervantes CA, Pardo Montaña AM. Cambios en la esperanza de vida por causas de muertes crónicas en adultos mayores. México 2000-2013. Rev Cienc Salud [Internet]. 2017 [citado 15 Sep 2019];15(2):223-235. Disponible en: <https://revistas.urosario.edu.co/xml/562/56251253005/html/index.html> doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.5759
8. Moreno Zambrano D, Santamaría D, Ludeña C, Barco A, Vásquez D, Santibáñez Vásquez R. Enfermedad cerebrovascular en el Ecuador: Análisis de los últimos 25 años de mortalidad, realidad actual y recomendaciones. Rev Ecuat Neurol [Internet]. 2016 [citado 15 Sep 2019];25(1-3):17-20. Disponible en: <http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2017/05/Enfermedad-cerebrovascular-ecuador-analisis-mortalidad.pdf>
9. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2018 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; 2019 [citado Ene 2020]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>.
10. Chinchilla J, Evans-Meza R, Bonilla R, Romero A. Evolución de la carga por enfermedades pulmonares crónicas en Costa Rica, 1990-2014. Revista Hispanoamericana De Ciencias De La Salud [Internet]. 2018 [citado 15 Sep 2019];4(2):65-77. Disponible en: <http://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/365>
11. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud [Internet]. Washington, D.C. EUA: Organización Mundial de la Salud; 2003 [citado 15 Sep 2019]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/6282/Volume1.pdf>
12. Serra Valdés MÁ, Serra Ruíz M, Viera García M. Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras. Rev Finlay [Internet]. 2018 [citado 15 Sep 2019];8(2):140-48. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000200008
13. Mayoral Cortes JM, Aragonés Sanz N, Godoy P, Sierra Moros MJ, Cano Portero R, González Moran F, et al. Las enfermedades crónicas como prioridad de la vigilancia de la salud pública en España. Gac Sanit [Internet]. 2016 [citado 05 Ene 2020];30(2):154-157. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112016000200014
14. Beatty Moody DL, Taylor AD, Leibel DK, Al-Najjar E, Katznel LI, Davatzikos C, et al. Lifetime Discrimination Burden, Racial Discrimination, and Subclinical Cerebrovascular Disease among African Americans. Health Psychol [Internet]. 2019 [citado 05 Ene 2020];38(1):63-74. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112016000200014 DOI:10.1037/hea0000638
15. Ricardo Sepúlveda M. Las enfermedades respiratorias del adulto mayor en Chile: un desafío a corto plazo. Rev Chil Enferm Respir [Internet]. 2017 [citado 05 Ene 2020];33(2):303-07. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071773482017000400303&script=sci_arttext&tlng=e
16. Hagiya H, Koyama T, Zamami Y, Tatebe Y, Funahashi T, Shinomiya K, et al. Fall-related mortality trends in older Japanese adults aged ≥ 65 years: a nationwide observational study. BMJ Open [Internet]. 2019 [citado 05 Ene 2020];9(12):1-7. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/9/12/e033462.abstract>
<http://revistaamc.sld.cu/>

17. Miguel Soca PE, Sarmiento Teruel Y, Mariño Soler AL, Llorente Columbié Y, Rodríguez Graña T, Peña González M. Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo en adultos mayores de Holguín. Rev Finlay [Internet]. 2017 [citado 15 Sep 2019];7(3):155-67. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000300002
18. Tirapegui F, Díaz O, Saldías F. Uso de corticoides sistémicos en pacientes adultos hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. Rev Chil Enferm Respir [Internet]. 2018 [citado 15 Sep 2019];34(4):236-248. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071773482018000400236&script=sci_arttext&tlnq=p
19. Zarruk JG, Silva FA, Camacho López P, Arenas Borda W, Restrepo J, Bernal O, et al. Factores asociados a mortalidad a 30 días, en una muestra de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica. Acta Médica Colombiana [Internet]. 2007 [citado 15 Sep 2019];32(1):2-8. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163116229002>
20. Arocha Pérez JL, Castellón Pérez KC. Intervención Educativa sobre estilos de vida saludables en adultos mayores con factores de riesgo coronario mayores. Convención de Salud, Cuba Salud 2018 [Internet]. La Habana: Convención Internacional de Salud; 2018 [citado 15 Sep 2019]. Disponible en: <http://www.convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/view/521/898>
21. Cortés Fuentes L, Alvis Estrada L, Alvis Guzmán N. Mortalidad por enfermedades cardiovasculares y su impacto económico en Colombia, 2000-2010. Salud Uninorte [Internet]. 2016 [citado 05 Ene 2020];32(2):208-17. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81748361004>
22. de Macedo Bacurau AG, Olanda Ferraz R, Rita Donalísio M, Stolses Bergamo Francisco PM. Mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en ancianos y la vacunación contra la gripe: Estado de São Paulo, Brasil, 1980-2012. Cad Saú de Pública [Internet]. 2019 [citado 05 Ene 2020];35(2):1-14. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019000205011
23. Dueñas Herrera AF, Armas Rojas NB, Henry Vera G, Martínez Fernández CR. Mortalidad prematura por enfermedades cardiovasculares en Cuba. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2018 [citado 15 Sep 2019];24(4):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=84655>
24. Shah PK, Lecis D. Inflammation in atherosclerotic cardiovascular disease. F1000Res [Internet]. 2019 [citado 05 Ene 2020];8:1-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6694447/>. doi: 10.12688/f1000research.18901.1
25. Shah R, Wilkins E, Nichols M, Kelly P, El-Sadi F, Wright L, et al. Epidemiology report: trends in sex-specific cerebrovascular disease mortality in Europe based on WHO mortality data. European Heart Journal [Internet]. 2019 [citado 05 Ene 2020];40(9):755-64. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/40/9/755/5069358>
26. López Milián MM, Méndez López M, Méndez López L, Nicot Garaguey A. Infecciones respiratorias agudas: breve recorrido que justifica su comportamiento. Rev Inf Cient [Internet]. 2016 [citado 05 Ene 2020];95(2):339-355. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6027552>

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

- Yarima Estrada-Brizuela (Conceptualización. Investigación. Redacción-borrador original. Redacción-revisión y edición).
- Luis Ernesto Quiroga-Meriño (Curación de datos. Análisis formal).
- Rosa María García-Barreto (Administración del proyecto).
- Manuel Hernández-Agüero (Metodología).
- Evelyn Gómez-Agüero (Recursos. Supervisión).
- Gilberto Rosa-Torres (Validación. Visualización).