



Horizonte sanitario

ISSN: 1665-3262

ISSN: 2007-7459

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División
Académica de Ciencias de la Salud

Martín, Ariadna Corral; Barros, María del Carmen Pría; Seuc Ho, Armando Humberto
Desigualdades en la carga global de enfermedad según condiciones de vida. Cuba 2013-2015
Horizonte sanitario, vol. 18, núm. 3, 2019, pp. 337-346
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica de Ciencias de la Salud

DOI: <https://doi.org/10.19136/hs.a18n3.3194>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457868591010>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UJAT
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Desigualdades en la carga global de enfermedad según condiciones de vida. Cuba 2013-2015

Inequalities in the global burden of disease according to living conditions

Cuba 2013-2015

Desigualdades na carga global da doença de acordo com as condições de vida

Cuba 2013-2015

Ariadna Corral Martín¹, María del Carmen Pría Barros², Armando Humberto Seuc Ho³

DOI: 10.19136/hs.a18n3.3194

ARTÍCULO ORIGINAL

Fecha de recibido: 27 de marzo de 2019

Fecha de aceptado: 13 de mayo de 2019

Autor de correspondencia:

Ariadna Corral Martín Dirección postal: Avenida 31 no. 4633 e/ 46 y 48 Playa, La Habana, Cuba
Correo electrónico: ariadna.corral@infomed.sld.cu

Resumen

Objetivo: Identificar patrones diferenciales y brechas de la carga global de enfermedad en causas seleccionadas según estratos de condiciones de vida.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal. Se calcularon las tasas específicas de la carga de enfermedad por morbilidad, mortalidad y global según estratos de condiciones de vida y causas seleccionadas. Las tasas fueron ajustadas por el método directo e indirecto.

Resultados: Los tumores malignos y la diabetes mellitus son las causas por la que más años se dejan de vivir con salud en Cuba, seguidas por la cardiopatía isquémica, mostrando un exceso en el estrato intermedio las dos primeras causas y carga excesiva por cardiopatía isquémica en el estrato favorable. El estrato medianamente favorable mostró un exceso de carga en casi todas las causas.

Conclusiones: Se evidenció un patrón diferencial y brechas en la carga global de enfermedad en casi todas las causas, dado por un exceso en el estrato medianamente favorable con respecto a los otros dos estratos.

Palabras clave: Carga global de enfermedad; Disparidades sanitarias; Condiciones de vida

¹ Doctora en Ciencias de la Salud. Profesora Auxiliar Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.
ORCID: 0000-0001-9439-8707

² Doctora en Ciencias de la Salud. Profesora Titular Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.
ORCID: 0000-0002-2583-631X

³ Doctor en Ciencias Matemáticas. Profesor Titular Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, La Habana, Cuba ORCID: 0000 0002 2231 0822

Summary

Objective: To identify differential patterns and gaps in the global burden of disease in selected causes according to strata of living conditions.

Methods: A cross-sectional descriptive study was carried out and the universe was constituted by the population of Cuba in the 2013-2015 periods. Specific rates of disease burden due to morbidity, mortality and global were calculated according to strata of living conditions and selected causes. The rates were adjusted by the direct and indirect method.

Results: Malignant tumors and diabetes mellitus are the diseases for which more years are left to live with health in Cuba, followed by ischemic heart disease, showing an excess in the intermediate stratum the first two causes and excessive burden due to ischemic heart disease in the favorable stratum. The moderately favorable stratum showed an excess load in almost all causes.

Conclusions: There was a differential pattern and gaps in the overall burden of disease in almost all causes, given by an excess of them in the moderately favorable stratum with respect to the other two strata.

Keywords: Global burden of disease; Healthcare disparities; Living conditions.

Resumo

Objetivo: Identificar padrões diferenciais e lacunas na carga global da doença cujas causas foram selecionadas de acordo com os estratos de condições de vida.

Métodos: Realizou-se um estudo descritivo transversal. Foram calculadas as taxas específicas de carga de doença relativas a morbidade, mortalidade e global tendo por base os estratos de condições de vida e as causas selecionadas. As taxas foram ajustadas pelo método direto e indireto.

Resultados: Os tumores malignos e diabetes mellitus são as principais causas de perda de anos de vida saudável em Cuba, seguindo-se a cardiopatia isquêmica, o que demonstra um excesso no estrato intermédio nos dois primeiros casos e uma carga excessiva por cardiopatia isquêmica no estrato favorável. O estrato moderadamente favorável mostrou um excesso de carga em quase todas as causas.

Conclusões: Evidenciou-se um padrão diferencial e lacunas na carga global da doença em quase todas as causas, se traduzindo num excesso no estrato moderadamente favorável em relação aos dois outros estratos.

Palavras chave: Carga global de doenças; Disparidades em saúde; Condições de vida.

Introducción

La importancia de estudiar los indicadores del estado de salud de acuerdo con las condiciones de vida está ganando una vigencia creciente en el contexto del diseño de políticas sociales que enfrenten las desigualdades existentes.

Los indicadores más utilizados para identificar patrones diferenciales de salud son los de morbilidad y mortalidad como indicadores de resultado, que pueden obtenerse a partir de los sistemas de información estadística vigentes. Estos indicadores son de gran importancia para medir el nivel de salud, y están relacionados con las condiciones de vida de la población, como demuestran investigaciones realizadas sobre este tema en Cuba^{1,2,3}.

Las estadísticas de mortalidad siguen siendo indispensables y constituyen actualmente una de las formas más seguras y completas para el análisis de la situación de salud, por tratarse de una de las mejores estimaciones del estado de salud de una población, pues sus indicadores ofrecen el mayor grado de validez para el estudio de la tendencia en el tiempo y para la evaluación de las diferencias de salud entre distintas regiones y grupos poblacionales.⁴ Pero estos tienen como punto débil que toman únicamente como base la enfermedad y la muerte, desconociendo otros estados que afectan la salud, como la discapacidad y la calidad de vida que también influyen en grado sumo en la salud de las personas⁵.

Esta situación ha generado la necesidad de introducir nuevas perspectivas en los análisis de la situación de salud. Para ello se han desarrollado indicadores que dan cuenta del fenómeno de la muerte, pero que también incorporan aspectos relacionados con la funcionalidad y la calidad de la vida. Dentro de estos indicadores se inscriben los QUALYS (Quality Adjusted Life Years) y los DALYS (Disability Adjusted Life Years, que se han traducido como AVISA) creado por Christopher Murray y colaboradores, que consiste en el cálculo del indicador años de vida ajustados por discapacidad, que permiten medir la importancia relativa de las enfermedades en términos de la pérdida de años de vida que se producen por dos factores: muerte prematura y discapacidad⁶.

La medición de la carga de la enfermedad a través de los DALYS y QUALYS, puede develar aspectos muy relevantes acerca de la salud de una población. En el estudio realizado en 2013, entre las cinco primeras causas de años perdidos por mortalidad se encontraban las enfermedades cardiovasculares isquémicas, enfermedad cerebro vascular y los accidentes de tránsito, mientras que entre las principales causas de años perdidos por morbilidad persistían las enfermedades mentales y musculo-esqueléticas. La publicación señala también que las causas varían entre países de alto y bajo

ingreso, predominando en estos últimos las afecciones del periodo perinatal, condiciones maternas y enfermedades relacionadas con las deficiencias nutricionales⁷.

La introducción de este indicador brinda un nuevo enfoque para medir el estado de salud que cuantifica no solo el número de fallecidos, sino el impacto de las muertes prematuras y de la discapacidad en una población, combinándolas en una única medición de la carga de una enfermedad sobre dicha población, permitiendo además evaluar el costo/efectividad de las intervenciones en salud.

Basado en esos aspectos, esta investigación tiene como principal propósito identificar patrones diferenciales y brechas de la carga global de enfermedad, según condiciones de vida en Cuba durante el trienio 2013-2015.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal en Cuba en el trienio 2013 - 2015. El universo de estudio estuvo constituido por toda la población cubana en el mencionado periodo.

Se utilizó la estratificación del país según condiciones de vida realizada por Corral,^{8,9} en 3 estratos que se relacionan a continuación: estrato favorable (Artemisa, La Habana, Cienfuegos, Ciego de Ávila, Camagüey, Isla de la Juventud), estrato medianamente favorable (Pinar del Río, Mayabeque, Matanzas, Villa Clara, Sancti Spíritus), estrato desfavorable (Las Tunas, Holguín, Granma, Santiago de Cuba, Guantánamo).

Para la obtención de la información se utilizaron las bases de datos de mortalidad de la Dirección Nacional de Estadísticas de Salud Pública para el trienio estudiado, conformada con la información del Sistema de Información de Estadística de Defunciones y Defunciones Perinatales, codificada según la lista detallada de la 10ª Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

La información acerca de la morbilidad fue tomada a partir de los registros de dispensarización de los años 2013, 2014 y 2015, de la Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadística del Ministerio de Salud Pública.

Los datos de población se obtuvieron de las estimaciones elaboradas y suministradas por la Oficina Nacional de Estadísticas e Información y disponibles en la Dirección Nacional de Estadística del Ministerio de Salud Pública^{10,11,12}.

El procedimiento que se utilizó para el cálculo de la carga global de enfermedad para las causas de muerte seleccionadas, es el empleado por Murray y López en sus estudios de Carga Global de Enfermedades⁶.

Las enfermedades seleccionadas fueron aquellas para las que existía información coincidente de la incidencia, prevalencia y mortalidad de las mismas, desagregando las causas básicas de muerte de las enfermedades del corazón, en las muertes por cardiopatía isquémica e infarto agudo de miocardio. Las causas estudiadas se relacionan a continuación.

• Diabetes mellitus (E10-E14)	• Tumores malignos (C00-C97)
• Asma (J45)	• Cardiopatía isquémica (I20-I20.9, I25)
• Infarto agudo de miocardio (I21-I23)	• Cirrosis hepática (K70, K73, K74, K760, K761)
• Enfermedad cerebro vascular (I60-I69)	• Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (J40-J47)

* Estimación de la carga por mortalidad (AVPM).

A partir del total de defunciones por las causas básicas seleccionadas, ocurridas en el país durante los años 2013, 2014 y 2015, se calcularon los años de vida potencial perdidos por mortalidad (AVPM).

$$AVPM = \sum_{x=0}^l dx (Lx)$$

donde,

x es la edad a la muerte

Lx es la esperanza de vida a la edad x

dx es el número de fallecidos a la edad x

Se consideró como límite para la vida, los estimados de Esperanza de Vida (EV) para el período 2011- 2013¹³. Se tomó la EV de la edad intermedia de intervalos quinquenales de edad.

* Estimación de la carga por morbilidad (AVPD).

Los AVPD se obtuvieron como el producto de la incidencia (en número de casos), la duración promedio (ambas consistentes internamente, obtenidas como salidas del programa DISMODII) y la severidad correspondiente a cada enfermedad.

Valores de severidad:

Las severidades de las distintas enfermedades, necesarias para el cálculo de los AVPD, se obtuvieron según Murray & López. , excepto las correspondientes a los tumores malignos y la diabetes mellitus que se obtuvieron como la media ponderada de las severidades de los distintos tipos de cáncer y de las diferentes complicaciones de la diabetes mellitus, usando como ponderaciones las tasas de prevalencia de los mismos, procedimiento que fue empleado por Seuc y Domínguez^{15,16}.

En el caso del cáncer, adicionalmente los autores consideraron que un 10% del tiempo con la enfermedad transcurría en etapa terminal.

Para el cálculo de los AVPD para cada enfermedad se utilizó la siguiente fórmula simplificada:

$$AVD = \sum N_i \times I_i \times T_i \times D_i$$

Donde:

N: población con riesgo de contraer la enfermedad.

I: la tasa de incidencia anual de la enfermedad.

T: el tiempo de duración de la enfermedad en años.

D: el grado de discapacidad asignado a cada enfermedad.

* Estimación de la carga global en términos de AVISA.

Los AVISA se obtendrán como la suma de los AVPM y los AVPD.

$$AVISA = AVPM + AVPD$$

Para identificar patrones diferenciales y las brechas en la carga global de enfermedad se calcularon las tasas brutas y ajustadas.

Se realizó el ajuste de las tasas por el método directo en los tres estratos de condiciones de vida, tomando como población tipo la de Cuba en el año 2012.

Para identificar el exceso de la carga de enfermedad se utilizó la razón estandarizada, cuyo cálculo se realizó mediante el ajuste por el método indirecto, utilizando como patrón de la carga en cada una de las comparaciones realizadas, la de Cuba en el año 2012.

Resultados

La carga por morbilidad en Cuba (Tabla 1), muestra que la diabetes mellitus ocupa el primer lugar entre las causas que mayor impacto tiene en los años que se dejan de vivir con salud, seguida de los tumores malignos y el asma, ocupando el cuarto lugar las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores.

Una mirada hacia el interior de los estratos permite apreciar que el comportamiento observado en el país es similar en los estratos medianamente favorable y desfavorable, mientras que en el estrato favorable el asma ocupa el segundo lugar, desplazando a los tumores malignos y las enfermedades crónicas de las vías respiratorias al tercer lugar.

Las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebro vasculares tienen el puesto cinco y seis dentro de las causas por las que se pierden años de vida saludable por morbilidad en Cuba, con igual comportamiento en los estratos extremos, mientras que en el estrato intermedio se invierte este orden.

Al analizar las tasas ajustadas en cada estrato con el fin de hacer comparaciones, se constata que para la diabetes mellitus y el asma la tasa de años saludables que se pierden por estas causas es superior en el estrato medianamente favorable seguido del favorable, mientras que los tumores malignos causan más pérdidas de años saludables en el estrato medianamente favorable y desfavorable.

En relación con las enfermedades isquémicas del corazón, la tasa más elevada se observa en el estrato favorable mientras que la carga de morbilidad por infarto y enfermedades cerebro-vasculares predomina en los estratos medianamente favorable y desfavorable.

La cirrosis y otras enfermedades del hígado, ocupan la séptima posición en la carga por morbilidad en Cuba entre las causas estudiadas, con una tasa bruta de 0,08 años que se dejan de vivir con salud por cada 1000 personas. Las tasas ajustadas de esta causa por estrato muestran, que la del medianamente favorable supera las tasas ajustada del país y la de los otros dos estratos.

El comportamiento de la carga por morbilidad antes descrito se complementa con los resultados de la razón estandarizada de la carga. Se comprueba que existe una carga excesiva de morbilidad en el estrato medianamente favorable en casi todas las causas, excepto en la cardiopatía isquémica que tiene una sobrecarga en el estrato favorable con 110 años perdidos por cada 100 personas si éste tuviese el patrón de la carga de morbilidad del país.

El asma y las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores también muestran una sobre carga en el estrato favorable, pero inferior a la del estrato medianamente favorable, que presenta mayor sobrecarga por estas enfermedades.

Los tumores malignos causan un exceso de la carga por morbilidad en el estrato intermedio y desfavorable con 132 y 124 años dejados de vivir saludablemente por cada 1000 personas respectivamente.

Tabla 1. Carga de enfermedad por morbilidad según causas seleccionadas y condiciones de vida

Causas	Cuba			Favorable				Medianamente Favorable				Desfavorable			
	Tasa* Bruta	Tasa* Ajustada	No Orden	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	REM	No Orden	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	REM	No Orden	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	REM	No Orden
Diabetes mellitus	5.07	1.63	1	4,34	1,48	67,17	1	6,25	2,52	109,86	1	3,46	1,27	63,34	1
Tumores malignos	2.97	1.15	2	0,89	0,26	93,82	3	5,80	1,81	132,43	2	3,25	1,64	124,00	2
Asma	1.11	1.92	3	1,31	2,16	129,43	2	1,37	3,00	138,13	3	1,06	1,66	111,48	3
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	0,63	0,23	4	0,89	0,53	112,22	3	0,97	0,46	114,58	4	0,49	0,24	35,97	4
Cardiopatía isquémica	0,61	0,21	5	0,73	0,25	110,68	4	0,56	0,14	73,26	6	0,44	0,18	75,28	5
Enfermedades cerebro vasculares	0,15	0,04	6	0,16	0,05	99,51	5	0,61	0,22	108,72	5	0,17	0,06	85,68	6
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	0,08	0,04	7	0,06	0,03	66,13	7	0,12	0,05	155,91	8	0,05	0,02	39,38	8
Infarto agudo miocardio	0,05	0,02	8	0,08	0,03	101,50	6	0,14	0,05	108,73	7	0,07	0,03	73,73	7

Fuente Registro de dispensación por enfermedades transmisibles

* Tasas por 1000 habitantes

La carga por mortalidad se presenta en la tabla 2, donde se constata que los tumores malignos pasan a la primera posición como la causa por la que más años se dejan de vivir, seguidos de la cardiopatía isquémica y las enfermedades cerebro-vasculares, que ocupan la segunda posición en el estrato intermedio, no ocurriendo así en los otros estratos que tienen un comportamiento similar al país.

La diabetes mellitus desciende a la sexta posición en la carga por mortalidad, excepto en el estrato desfavorable que se ubica en el quinto lugar, mientras que el asma se ubica como la enfermedad que en términos de mortalidad, menos impacto tiene en los años dejados de vivir prematuramente en los estratos favorable y medianamente favorable.

Al comparar las tasas ajustadas, los tumores malignos presentan el mayor riesgo de perder años prematuramente en el estrato medianamente favorable, seguido del estrato favorable. La cardiopatía isquémica, el infarto del miocardio y la diabetes mellitus tienen mayor riesgo en el favorable, seguido del medianamente favorable, donde los mayores riesgos en este estrato se observan en las enfermedades cerebro vasculares, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores y la cirrosis. El asma aportó más años dejados de vivir en el estrato desfavorable.

El análisis de la razón estandarizada, corrobora estos resultados, ya que se observa un exceso de la carga por mortalidad en el estrato medianamente favorable, en los tumores malignos, enfermedades crónicas respiratorias, cerebro vasculares y cirrosis, mientras que, en el estrato favorable las causas que producen mayor sobrecarga por mortalidad son la cardiopatía

isquémica y el infarto, coincidiendo con las causas que ostentan las tasas más altas con respecto al resto de los estratos. Como era de esperar el asma muestra más años perdidos que lo que se esperaría en el estrato desfavorable.

La carga global de enfermedad resume los años dejados de vivir por morbilidad y mortalidad, considerando además la discapacidad y severidad de la enfermedad. Estos resultados se presentan en la tabla 3.

Los tumores malignos fueron la causa que provoca mayor carga global de enfermedad en Cuba. Llama la atención que la diabetes mellitus desplaza a la cardiopatía isquémica, probablemente por el hecho de que esta enfermedad, es la primera causa de años perdidos por morbilidad, al ser una enfermedad crónica de larga duración que, si es controlada adecuadamente, trae como consecuencia que las personas vivan más años con la enfermedad.

Las enfermedades cerebro-vasculares, las crónicas de las vías respiratorias y el infarto del miocardio, le siguen en orden a las cardiopatías isquémicas, mientras que el asma y la cirrosis son las enfermedades que menos carga de enfermedad producen.

Este comportamiento es igual en el estrato favorable, no siendo así en el medianamente favorable, donde las enfermedades cerebro vasculares pasan a ocupar el segundo y la diabetes mellitus el tercer lugar. Sin embargo, en el análisis de las tasas ajustadas de estas enfermedades al interior de los estratos, se comprueba que son inferiores en el estrato medianamente favorable, con respecto a las del estrato favorable.

Tabla 2. Carga de enfermedad por mortalidad según causas seleccionadas y de condiciones de vida

Causas	Cuba			Favorable				Medianamente Favorable				Desfavorable			
	Tasa* Bruta	Tasa* Ajustada	No Orden	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	REM	No Orden	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	REM	No Orden	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	REM	No Orden
Tumores malignos	14,52	25,19	1	15,19	24,62	103,81	1	19,29	27,45	132,24	1	10,65	18,72	74,03	1
Cardiopatía isquémica	4,67	4,61	2	5,24	5,29	110,68	2	2,55	3,22	53,25	4	3,41	3,67	75,28	2
Enfermedades cerebro vasculares	3,98	5,06	3	4,41	5,05	108,50	3	4,39	6,05	109,72	2	3,34	4,38	85,68	3
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	2,39	2,32	4	2,72	2,68	112,22	5	2,79	2,70	114,58	3	0,84	1,48	35,97	6
Infarto agudo miocardio	2,29	3,45	5	2,73	4,09	118,50	4	2,33	3,31	101,73	5	1,67	2,99	73,73	4
Diabetes mellitus	1,66	2,10	6	2,70	3,13	106,17	6	1,54	1,77	90,86	6	1,03	1,44	63,34	5
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	0,68	1,23	7	0,45	0,99	66,13	7	1,06	1,93	155,91	7	0,26	0,54	39,38	8
Asma	0,28	0,57	8	0,39	0,70	109,43	8	0,10	0,31	38,13	8	0,31	0,74	111,48	7

Fuente: Registro de mortalidad

* Tasas por 1000 habitantes

Tabla 3. Carga global de enfermedad según causas seleccionadas y condiciones de vida

Causas	Cuba			Favorable				Medianamente Favorable				Desfavorable			
	Tasa* Bruta	Tasa* Ajustada	No Orden	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	REM	No Orden	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	REM	No Orden	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	REM	No Orden
Tumores malignos	17.50	26.35	1	15.99	24.88	90.64	1	25.09	29.26	142.73	1	13.90	20.36	80.36	1
Diabetes mellitus	6.74	3.72	2	7.04	4.62	103.12	2	7.79	4.28	113.85	3	4.49	2.72	68.30	2
Cardiopatía isquémica	5.29	4.82	3	5.98	5.54	111.63	3	3.12	3.37	57.58	4	3.86	3.85	75.25	3
Enfermedades cerebro vasculares	4.13	5.10	4	4.57	6.10	109.29	4	5.00	5.28	119.31	2	3.51	4.44	86.79	4
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	3.02	2.55	5	3.61	3.16	118.13	5	3.77	3.26	122.63	7	1.34	1.72	45.36	7
Infarto agudo del miocardio	2.34	3.47	6	2.82	4.13	119.36	6	2.48	3.36	105.45	5	1.74	3.02	75.25	5
Asma	1.39	2.49	7	1.71	2.91	123.48	7	1.48	3.30	107.53	6	1.37	2.36	96.83	6
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	0.76	1.27	8	0.51	1.03	66.78	8	1.18	1.98	153.51	8	0.32	0.56	41.79	8

Fuente: Registro de dispenzaración por enfermedades transmisibles y de mortalidad

* Tasas por 1000 habitantes

Las enfermedades respiratorias crónicas, el asma bronquial y la cirrosis, presentan tasas ajustadas superiores en el estrato medianamente favorable, mientras que en el estrato desfavorable estas causas tienen tasas más altas que el estrato favorable.

La razón estandarizada de la carga global muestra que el estrato medianamente favorable tiene un marcado exceso de la misma en enfermedades como la cirrosis, los tumores malignos, enfermedades crónicas respiratorias y cerebro vasculares. En el estrato favorable, la sobrecarga global de enfermedad prevalece en el asma, infarto del miocardio y enfermedades crónicas respiratorias. En el estrato desfavorable ninguna de las causas estudiadas presenta exceso de la carga con respecto al país.

Discusión

Las ENT representan una carga de enfermedad considerable en la región de las Américas y en el mundo, en lo que respecta al porcentaje de mortalidad y a la repercusión sobre las tasas de años de vida ajustados, en función de la discapacidad (AVAD). Al observar la mortalidad proporcional en la región, la carga de ENT parece alarmante con una proporción general de mortalidad atribuida a las ENT que varía entre el 60% y el 89%^{17,18}.

Por otro lado, no todos los grupos sociales se ven afectados por las ENT de la misma manera. Los factores de riesgo de las ENT y la mortalidad por estas enfermedades son mucho mayores en las poblaciones pobres, de hecho, en la región existen diferencias significativas en los AVAD de un nivel de ingresos a otro. Así mismo, hay una gran correlación entre niveles bajos de escolaridad y tasas elevadas de AVAD por ENT en los países de ingresos bajos, medianos y altos¹⁹.

En México se realizó un estudio de la carga de enfermedad en municipios urbanos marginados y no marginados en el periodo

2004-2007, encontrando, tanto en las zonas marginadas como no marginadas, que entre las primeras causas predominaron la depresión unipolar mayor y la diabetes mellitus. Sin embargo, en las zonas marginadas siguieron en importancia la cirrosis, enfermedades relacionadas con el uso de alcohol, los accidentes y las enfermedades isquémicas del corazón, que ocupó la tercera posición en los municipios no marginados después de la diabetes mellitus²⁰.

Un estudio realizado en Cuba entre los años 1990-2005, revela que las primeras causas de pérdidas de años por mortalidad, correspondieron a las enfermedades cardiovasculares, tumores malignos y enfermedad cerebro-vascular, avizorándose, según la tendencia al incremento de la mortalidad por cáncer, que éste desplazaría a las enfermedades cardiovasculares, como se constató en esta investigación²¹.

Estimados de la carga por diabetes mellitus realizados a nivel regional y nacional, identifican a ésta entre las enfermedades generadoras de mayor carga, en términos de pérdida de años saludables por morbilidad. A nivel global, los años de vida perdidos por morbilidad, como consecuencia de la diabetes mellitus se incrementaron en 67.2 % de 1990 a 2010^{22,23}.

Los tres estudios cubanos coinciden en evidenciar un incremento de las pérdidas de años de vida saludable consecuentes a la diabetes mellitus^{24,25,26}. El primero de estos estudios mostró que la tasa de AVISA por diabetes mellitus se elevó de 5.24 a 6.61 por 1000 en los hombres y de 8.40 a 11.19 por 1000 en las mujeres, del año 1990 a 2005, a expensas del componente morbilidad²⁷.

El comportamiento de la morbilidad y la mortalidad por diabetes mellitus, es el resultado de la compleja interacción de factores de riesgo individuales y estructurales, entre los que se encuentran la genética, los estilos de vida, el medio ambiente y los determinantes sociales. En 2012 se estimó que ocurrieron 1,5 millones de muertes causadas directamente

por la diabetes mellitus y el 80% de ellas ocurren en países de medianos y bajos ingresos²⁸.

Mendoza y colaboradores²⁹ realizaron una investigación donde correlacionaron la prevalencia de diabetes mellitus y el IDH de todos los países, comprobando que la prevalencia de esta enfermedad era superior en los países de mayor IDH y viceversa. Los autores formulan como causa probable de esta asociación, que pertenecer a un nivel socioeconómico alto implica otros factores relacionados con el estrés.

En esta investigación se evidenció que la carga global por diabetes mellitus predominó en el estrato de condiciones de vida favorable, probablemente relacionado con la urbanización, la modernización y la migración de personas procedentes de estratos menos favorables, que han traído consigo modificación de los hábitos dietarios y de estilos de vida. Se ha estimado que globalmente son los países con altos ingresos los más sedentarios, frente a los países de bajos ingresos, con una prevalencia de inactividad física de 44 y 23 %, respectivamente, factor de riesgo asociado a esta enfermedad³⁰.

A pesar de los importantes avances en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares isquémicas, el conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular y sus medidas de control, la cardiopatía isquémica sigue teniendo un gran impacto en la salud poblacional, principalmente en cuanto a la mortalidad.

Una investigación realizada en Navarra, resalta que las muertes prematuras por enfermedades cardiovasculares ocupan los primeros lugares entre las personas de las categorías más bajas de bienestar material, resultados que no concuerdan con los encontrados en esta investigación, ya que esta enfermedad predominó en el estrato de condiciones de vida favorable³¹.

La bibliografía consultada pone de manifiesto que los territorios con un estado socioeconómico menos favorable, podrían estar sometidas a mayor carga por enfermedades cardiovasculares, no solo por la mayor presencia de factores de riesgo asociados a ésta, sino por el menor grado de control y prevención de ellos y la menor oportunidad de acceso a los servicios de salud³².

Es bien conocido que el cáncer es una enfermedad relacionada con el envejecimiento, sin embargo, no se debe destacar, que en el transcurso de las últimas décadas los tumores malignos son una causa importante de mortalidad prematura y de carga de enfermedad³³.

En un estudio realizado en Cuba, relacionado con los años de vida saludables perdidos por cáncer de pulmón en los años 1990, 1995, 2000 y 2002, se revela que las provincias con

mayores valores de este indicador son Ciudad de La Habana, Villa Clara, Pinar del Río, Guantánamo, Sancti Spíritus y Ciego de Ávila, correspondiendo la mayoría de ellas a los estratos favorables y medianamente favorables, coincidiendo con los resultados de este estudio³⁴.

Domínguez y Seuc³⁵ analizaron el comportamiento de la carga por cáncer ginecológico en Cuba en los años 1990 y 2002, donde observaron que, para el cáncer de mama, las mayores tasas pertenecieron a Ciudad de La Habana e Isla de la Juventud, pertenecientes al estrato favorable, mientras que las tasas más bajas se observaron en Ciego de Ávila, Granma y Las Tunas; estas últimas forman parte del estrato desfavorable, que en este estudio presentó las tasas de años de vida saludable perdidos, más baja.

Por su parte en el cáncer de cuello, Camagüey exhibió las tasas más altas, mientras que las provincias orientales (Las Tunas, Granma, Holguín, Santiago de Cuba y Guantánamo) se destacaron también por los valores elevados de este indicador.

Las diferencias identificadas pudieran explicarse, por un lado, por posibles desigualdades en el funcionamiento de los programas nacionales de diagnóstico precoz de estas enfermedades, y por otro, por la diversidad en la prevalencia de los factores de riesgo para el cáncer entre las distintas regiones del país.

Conclusiones

Se comprobó que la carga global de enfermedad resume la salud de la población en un único indicador que permite el análisis integral de las causas por las que más años saludables se pierden y que no necesariamente son aquellas que más aportan a la mortalidad.

Se evidenció un patrón diferencial y brechas en la carga global de enfermedad en casi todas las causas, dado por un exceso de las mismas en el estrato medianamente favorable lo que pudiera ser explicado por un control inadecuado de estas enfermedades y los factores de riesgo asociados a ellas en ese estrato.

Conflictos de intereses.

Los autores declaran no tener conflictos de interés alguno en el artículo realizado.

Referencias

1. Muñoz Soca R, Fernández Ávila R. Factores sociales en la incidencia de tuberculosis pulmonar en el municipio "10 de Octubre" Rev Cubana Hig Epidemiol .2011; 49 (3). [citado 26 marzo 2019]: [aprox. 16 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156130032011000300002&lng=es&nnm=iso

2. Ramírez Márquez A, López Pardo CM. A propósito de un sistema de monitoreo de la equidad en salud en Cuba. *Rev Cubana Sal Públ* [Internet]. 2007 [citado mayo 2010]; 31(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086434662005000200002&script=sci_arttext
3. Astraín Rodríguez ME. Alternativas metodológicas para la clasificación de territorios y el estudio de la mortalidad evitable según condiciones de vida [Internet]. Escuela Nacional de Salud Pública. Ciudad de La Habana; 2004 Dic [citado 8 Feb 2014]; [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.uvs.sld.cu/repositorio/mortaevit.zip/download>
4. Organización Panamericana de la Salud. Lineamientos básicos para el análisis de la mortalidad. Washington, D.C.: OPS; 2017. [citado 12 Sep 2018]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34492>
5. Evans Mesa R. Carga global de enfermedad: breve revisión de los aspectos más importantes. *Rev Hisp Cienc Salud*. 2015; (1): 107-116. [citado 26 marzo 2019]. Disponible en: <http://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/58>
6. Murray CJL, López A. The Global Burden of Disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. 1996. Global burden of disease and injury series Volume 1. Geneva, World Health Organization. [citado 26 marzo 2019]. Disponible en: <http://www.who.int/iris/handle/10665/41864>
7. Murray CJL, M Barber RM, Foreman K, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990–2013: quantifying the epidemiological transition. *The Lancet*. 2015; 386 (10009), p 2145–2191. [citado 26 marzo 2019] Disponible en [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)61340-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)61340-X)
8. Corral A, Pría MC. Indicadores para la caracterización de provincias según condiciones de vida. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2014 [citado Dic 2014]; 30(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000400002&lng=es.
9. Corral Martín A, Pría Barros Md. Diseño de un Índice de Condiciones de Vida y clasificación del territorio nacional. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2015 [citado 2017 Dic 14]; 31(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S08642125201500030007&lng=es.
10. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud. La Habana: Minsap; 2013 [citado 2016 Sept 29]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2013/05/anuario-2013-esp-e.pdf>
11. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud. La Habana: Minsap; 2014 [citado 2016 Sept 29]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2014/05/anuario-2014-esp-e.pdf>
12. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud. La Habana: Minsap; 2015 [citado 2016 Sept 29]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2015/05/anuario-2015-esp-e.pdf>
13. Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI). Centro de Estudios de Población y Desarrollo. La esperanza de vida. 2011-2013. Cálculos para Cuba y provincias por sexo y edades; 2014. Disponible en: http://www.onei.cu/esperanzadevida2011_2013.htm
14. Murray CJ, Ezzati M, Flaxman AD. GBD 2010: design, definitions, and metrics. *The Lancet*. 2012; 380: p 2063–6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23245602> [https://doi.org/10.1016/S0140736\(12\)618996](https://doi.org/10.1016/S0140736(12)618996)
15. Seuc AH, Domínguez E, Galán Y. Esperanza de Vida Ajustada por Cáncer. *Rev Cubana de Hig Epidemiol*. 2003; 41(2). [citado 2019 Mar 26].; 41(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032003000100004&lng=es.
16. Seuc AH, Domínguez E; Díaz O. Esperanza de vida ajustada por diabetes. *Rev Cubana Endocrinol*. 2003; 14 (3). Dic [citado 2019 Mar. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S15612953200300030005&lng=es.
17. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles. Ginebra: OMS; 2014. [citado Jun 2017] Disponible en: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/es/>.
18. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades Transmisibles y Análisis de Salud/Información y Análisis de Salud. Situación de la salud en las Américas: indicadores básicos 2016. Washington, D.C.: OPS; 2016. [citado Jun 2017] Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31288>.

19. Organización Panamericana de la Salud, Universidad de Washington. Economic dimensions of non-communicable diseases in Latin-America and the Caribbean. Disease control priorities. 3rd ed. Companion volume. Washington, D.C.: OPS; 2016. [citado 11 Jun 2017] Disponible en: iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28501/9789275119051_eng.pdf.
20. Lozano R, Gómez-Dantés H, Franco MF, Rodríguez AG. Carga de la enfermedad en municipios urbanos marginados, México 2004-2008. México: Observatorio de la Salud para América Latina y el Caribe, Funsalud, 2009.
21. Seuc A H, Domínguez E. Evolution of disease mortality burden in Cuba: 1990-2005. *Cad. Saúde Pública*. 2010; 26 (3). [cited 2019 Mar 26]; Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000300018&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2010000300018>.
22. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 2015. Brussels, Belgium International Diabetes Federation; 2016. [citado 2017 julio 28]. <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/13-diabetes-atlas-seventh-edition.html>
23. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2012; 380: p 2163–96. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61729-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61729-2)
24. Domínguez E, Seuc AH, Díaz O, Aldana Padilla D. La carga de la diabetes en Cuba, período 1990-2005. *Rev Cubana Endocrinol [serie en Internet]*. 2008 [citado enero de 2017]; 19 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561532008000200004&lng=es
25. Domínguez E, Seuc AH. Años de vida saludable perdidos debido a la diabetes en mujeres cubanas en edad fértil. Período 1990-2010. *Rev. ALAD* 2015; 5 (3): p 133-42. Disponible en: <http://www.revistaalad.com/abstract.php?id=315>
26. Dominguez E. Disability-adjusted Life Years for Diabetes in Cuban Children and Adolescents, 1990–2010. *MEDICC Review [online]*. 2016, v. 18, n. 4 [Accessed 26 March 2019], pp. 14-19. Available from: <https://doi.org/10.1590/MEDICC.2016.18400005>
27. Hill J, Nielsen M, FoxMH. Understanding the social factors that contribute to diabetes: a means to informing health care and social policies for the chronically ill. *Perm J*. 2013 Spring; 17(2): 67–72. <https://doi.org/10.7812/TPP/12-099>
28. Organización Mundial de la Salud. 10 datos sobre la diabetes. Ginebra: OMS; 2016. [citado marzo de 2017] Disponible en: <https://www.who.int/features/factfiles/diabetes/es/>
29. Mendoza MA, Padrón A, Cossío PE, Soria M. Prevalencia mundial de la diabetes mellitus tipo II y su relación con el índice de desarrollo humano. *Rev Panam Salud Publica*. 2017; 41. [citado marzo de 2017] Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34431>
30. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, (2009): World Health Organization. <http://www.who.int/iris/handle/10665/44203>
31. Miqueleiz E, Iostao I, Reques C, Giráldez E, Regidor E. Desigualdades en mortalidad prematura según indicadores de bienestar material en Navarra. Estudio poblacional de seguimiento 2001-2008. *Anales Sis San Navarra [Internet]*. 2016 Abr [citado 2019 Mar 26]; 39(1): 59-68. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113766272016000100007&lng=es.
32. Escaño R, Pérez LM, Rodríguez E, Gómez JJ, de Teresa E, Jiménez M. Enfermedad cardiovascular y producto interior bruto en España: análisis de correlación por comunidades autónomas. *Rev Esp Cardiol*. 2017; Vol. 70 Núm.03 <https://doi.org/10.1016/j.recresp.2016.07.023>
33. Naghavi M, Wang H, Lozano R, Davis A, Liang X, Zhou M, et al. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*. 2015; 385 (9963): p 117-71. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61682-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61682-2)
34. Domínguez E, Seuc A, Galán Y. Años de vida saludable perdidos por cáncer de pulmón en Cuba en años seleccionados. *Rev Cubana Salud Pública*. 2011; 37 (4). [citado 2019 Mar 26]. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rcsp/2011.v37n4/428-441/es/#ModalArticles>
35. Domínguez E, Seuc A, Galán Y, Tuero A. Carga del cáncer ginecológico en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública*. 2009; 35 (3). [citado 2019 Mar 26]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662009000300003&lng=es