



## Prevalencia y mortalidad por diabetes en Cuba, decenio 2010-2019

### Prevalence and mortality from diabetes in Cuba during the 2010-2019 decade

Moura Revueltas Agüero<sup>1,2\*</sup> , Maritza Benítez Martínez<sup>1,2</sup> , Enrique Molina Esquivel<sup>1,2</sup>   
María del Carmen Hinojosa Álvarez<sup>1,2</sup> , Silvia Venero Fernández<sup>1,2</sup> , Mariela Hernández Sánchez<sup>1,2</sup> 

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [moura@infomed.sld.cu](mailto:moura@infomed.sld.cu)

#### Cómo citar este artículo

Revueltas Agüero M, Benítez Martínez M, Molina Esquivel E, Hinojosa Álvarez MC, Venero Fernández S, Hernández Sánchez M. Prevalencia y mortalidad por diabetes en Cuba, decenio 2010-2019. Rev haban cienc méd [Internet]. 2022 [citado ]; 21(1):e4239. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4239>

Recibido: 27 de Abril del año 2021

Aprobado: 8 de Noviembre del año 2021

#### RESUMEN

**Introducción:** La diabetes mellitus es una afección grave y crónica que ocurre cuando los niveles de glucosa en la sangre de una persona son altos, porque su cuerpo no puede producir insulina o su cantidad es insuficiente. Constituye un importante e independiente factor de riesgo, para las enfermedades cardiovasculares y otros daños.

**Objetivo:** Describir la prevalencia y mortalidad por diabetes en Cuba, en el decenio 2010- 2019.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio ecológico, descriptivo, sobre la diabetes mellitus en Cuba. Se tuvieron en cuenta, la dispensarización, las tasas de mortalidad brutas por la enfermedad, en el decenio 2010- 2019. Los anuarios estadísticos publicados por la Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, del Ministerio de Salud Pública de esos años, fueron la fuente de información.

**Resultados:** La prevalencia de diabetes en Cuba en el decenio, ha tenido tendencia al incremento de 4,04 % en 2010, a 6,67 % en 2019. Fue más frecuente en las personas del sexo femenino. Las tasas brutas de mortalidad, disminuyeron en ese período de 23,9 a 20,6 por 100 000 habitantes.

**Conclusiones:** Las tasas de prevalencia anuales de diabetes reportadas en Cuba, resultaron mayores en el sexo femenino. En el decenio, la prevalencia general de diabetes mostró un incremento, en tanto que la tendencia de la mortalidad bruta por esta enfermedad, fue al descenso. Murieron más mujeres que hombres.

#### Palabras Claves:

Diabetes mellitus, prevalencias, mortalidad, Cuba, factor de riesgo.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Diabetes is a serious and chronic condition that occurs when a person's blood glucose levels are high because the body cannot produce insulin or its amount is insufficient. It is an important and independent risk factor for cardiovascular diseases and other damages.

**Objective:** To describe the prevalence and mortality from diabetes in Cuba during the decade 2010-2019.

**Material and Methods:** A descriptive ecological study on diabetes in Cuba was carried out. Dispensarization and gross mortality rates due to the disease in the 2010-2019 decade were taken into account. The statistical yearbooks published by the Directorate of Medical Records and Health Statistics of the Ministry of Public Health those years were used as a source of information.

**Results:** The prevalence of diabetes in Cuba in the decade tended to increase from 4,04 % in 2010, to 6,67 % in 2019. It was more frequent in women. Crude mortality rates decreased in that period from 23,9 to 20,6 per 100 000 inhabitants.

**Conclusions:** The annual prevalence rates of diabetes reported in Cuba were higher in females. In the decade, the general prevalence of diabetes showed an increase, while the trend in gross mortality from this disease was related to the decrease. Women were more likely to die than men.

#### Keywords:

Diabetes, prevalences, mortality, Cuba, risk factor.



## INTRODUCCIÓN

En el mundo, las muertes por enfermedades no transmisibles (ENT), representaron 73,5 % en 2017, 50 % de ellas, evitables.<sup>(1)</sup> La mortalidad por estas, en la región de América, en 2000, fue de 77,4 % y en 2016, se incrementó a 80,7 %.<sup>(2)</sup> En 2019, siete de las 10 primeras causas de muerte fueron por ENT, lo cual representó 74 % de las muertes y la Diabetes mellitus fue la novena causa.<sup>(3)</sup>

El 68 % de la mortalidad en Cuba está determinada por las enfermedades cardiovasculares, los tumores malignos, las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores y la diabetes.<sup>(4)</sup> Esta última se incluye como una de las cuatro principales ENT, establecidas en las metas mundiales de la Organización Mundial de la Salud.<sup>(1)</sup>

La diabetes es una afección grave y crónica que ocurre cuando los niveles de glucosa en la sangre de una persona son altos, porque su cuerpo no puede producir insulina o la cantidad suficiente de esta hormona, o cuando no puede utilizar de manera eficaz la insulina que produce.<sup>(5)</sup> Se clasifica en diabetes tipo 1 o insulinodependiente que se caracteriza por una producción deficiente de insulina en el cuerpo y la tipo 2 o no insulinodependiente que resulta del ineficiente uso de la insulina por el cuerpo.<sup>(6)</sup> Además, existe la diabetes gestacional que se diagnostica en el segundo o tercer trimestre del embarazo sin antecedentes de la enfermedad. La tipo 1 se corresponde con 5-10 % de los diabéticos y el tipo 2 con 90-95 %.<sup>(7)</sup>

La diabetes, constituye, no solo una enfermedad crónica, sino un importante e independiente factor de riesgo de enfermedad cardiovascular, por los cambios que se producen en el perfil lipídico que, unido a la Hipertensión arterial, que tiene mayor prevalencia en pacientes diabéticos, acelera notablemente el proceso aterosclerótico y las alteraciones de la función endotelial.

Además, en la diabetes, existe un estado procoagulante, debido al aumento de los niveles de factores de la coagulación, al incremento de la agregación plaquetaria y la disminución de la actividad del inhibidor del activador del plasminógeno tipo 1. Los niveles circulantes de insulina elevados, asimismo, pueden ser aterogénicos, en pacientes con diabetes no insulinodependiente.<sup>(8)</sup>

La prevalencia estimada de diabetes en personas de 20 a 79 años, en el mundo, en 2000, fue 4,6 % y en 2019, 9,3 %. En 19 años, el porcentaje de personas con la enfermedad se ha duplicado y el número de personas afectadas se ha multiplicado por tres.

Se considera que la mitad de personas portadoras de diabetes están sin diagnosticar, sobre todo en el caso de la del tipo 2.<sup>(5)</sup> La mitad de los diabéticos del mundo viven en China, India, EEUU, Brasil e Indonesia. Las prevalencias más elevadas estuvieron en China y en la India con 24,4 y 15,3 %, respectivamente.<sup>(9)</sup> En la región de las Américas, la prevalencia de diabetes o glucosa elevada en sangre fue de 8,3 %; en hombres, 8,5 % y en mujeres, 8,1 %;<sup>(10)</sup> en Cuba fue de 6,67 %; en hombres, 5,56 % y en mujeres, 7,77 %.<sup>(11)</sup>

La Federación Internacional de Diabetes (FID) planteó que la diabetes en el mundo se incrementará para 2045, en más de 51 % en relación con 2019 y aumentará de 463 millones a 700 millones de personas afectadas. Por regiones, en América del Sur y Central, donde sitúan a Cuba, ese incremento será en más de 55 %, de 32 a 49 millones de individuos.<sup>(5)</sup>

El aumento de la diabetes es el reflejo del alza de los factores de riesgo (FR) asociados: sobrepeso y obesidad.<sup>(6)</sup> La obesidad es el mayor FR para la diabetes,<sup>(9,12)</sup> es fundamental para la aparición de la del tipo 2.<sup>(6)</sup> La prevalencia de obesidad en adultos de 18 años y más a nivel global fue 13,1 %, en las Américas 28,6 % y en Cuba de 24,6 %.<sup>(12)</sup> Se pronostica un incremento de la diabetes, pero esto puede cambiarse favorablemente, porque la dieta malsana, la inactividad física (contribuyentes al sobrepeso y la obesidad), son FR que dependen del comportamiento individual del sujeto, son modificables en beneficio de la salud.

En el año 2000, a nivel global, la diabetes fue la 13ª causa de muerte y en 2016, la séptima.<sup>(13)</sup> En 2000, la diabetes acabó con la vida de casi un millón de personas, ya en 2016, estas muertes se incrementaron a 1,6 millones.<sup>(3)</sup> Esta enfermedad, fue responsable de 3 % de todas las muertes que ocurrieron en el mundo, en ese año.<sup>(14)</sup>

En los países con economías de ingresos medios altos, en 2000, la diabetes fue la décima causa de muerte y en 2016, la séptima. El 34,2 % de las muertes ocurrieron por esta enfermedad.<sup>(13)</sup> En cuanto al número de fallecidos, en 2019, fue la sexta causa de muerte.<sup>(3)</sup> La tasa de mortalidad prematura por diabetes se ha incrementado desde 2000 a 2016,<sup>(12)</sup> 43 % de las muertes, ocurren antes de los 70 años. Esto es mayor en los países con economías de ingresos bajos y medios.<sup>(6)</sup> La diabetes ocupó el octavo lugar en el mundo, en años de vida ajustados por discapacidad en 2019.<sup>(15)</sup>

La mortalidad mundial por diabetes, exhibió una tasa de 21,4 por 100 000 habitantes.<sup>(13)</sup> En la región de América fue 32,9 por 100 000 habitantes,<sup>(2)</sup> lo cual representó 5 % del total de fallecidos y dentro de estos, 39 % eran personas menores de 70 años; en Cuba fue 34,7 %.<sup>(10)</sup> La diabetes fue la octava causa de muerte en Cuba; presentó una tasa bruta de 20,6 por 100 000 habitantes.<sup>(11)</sup>

La diabetes aumenta el riesgo de Enfermedad Cerebrovascular (ECV) y otras afecciones,<sup>(6)</sup> a través del tiempo, puede causar serios daños en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios.<sup>(13)</sup> Además, incrementa el riesgo de morir prematuramente. En embarazadas, con la diabetes mal controlada, aumenta el peligro de malformaciones congénitas, muerte fetal, perinatal y muerte materna.<sup>(6)</sup>

La diabetes y sus complicaciones tienen un precio humano y social invaluable, debido a las muertes que genera y a las discapacidades que produce. Presentó un efecto negativo sobre la economía de las personas que la padecen, de sus familias, de los sistemas de salud y de los países, por su acción directa en el incremento de los costos médicos.<sup>(6)</sup> Significa un serio problema de salud a nivel global y para el país.

Esta investigación tiene como **objetivo** caracterizar la prevalencia y mortalidad por diabetes en Cuba en el decenio 2010-2019.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio ecológico, descriptivo, que caracteriza las tasas de prevalencia y mortalidad por diabetes, en Cuba, en el decenio 2010-2019.

Para el estudio de las series y los análisis de frecuencia y mortalidad por diabetes, se tuvieron en cuenta las listas con los códigos correspondientes E10-E14, según la revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE-10),<sup>(16)</sup> desde 2010 hasta 2019.

Se tuvieron en cuenta las tasas de mortalidad brutas por años en todas las edades y sexos, en el período de estudio. Se exploró la prevalencia por la dispensarización, se expresó en por ciento, para facilitar la comparación con otras. En 2010, se consideró la III Encuesta de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011.<sup>(17)</sup>

Otra fuente de información importante fueron los anuarios estadísticos, publicados desde 2010 a 2020, por la Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del Ministerio de Salud Pública de Cuba.<sup>(11)</sup> Los datos a nivel mundial, se basaron en el año más reciente disponible (2016).

Los datos se procesaron, a partir de una hoja de cálculo en Microsoft Excel y los resultados se expresaron en figuras y una tabla.

Los resultados y criterios están dirigidos a especialistas del sector salud, para su posible uso, en la estrategia de prevención y control de la diabetes y sus consecuencias.

## RESULTADOS

En Cuba, la prevalencia de diabetes en el decenio, experimentó tendencia al incremento de 4,04 % en 2010 a 6,67 % en 2019, fue más frecuente en el sexo femenino; que sobrepasó en cada año, más de dos puntos porcentuales al masculino, excepto en 2010, que estuvo solo 1,65 % mayor. (Figura 1).

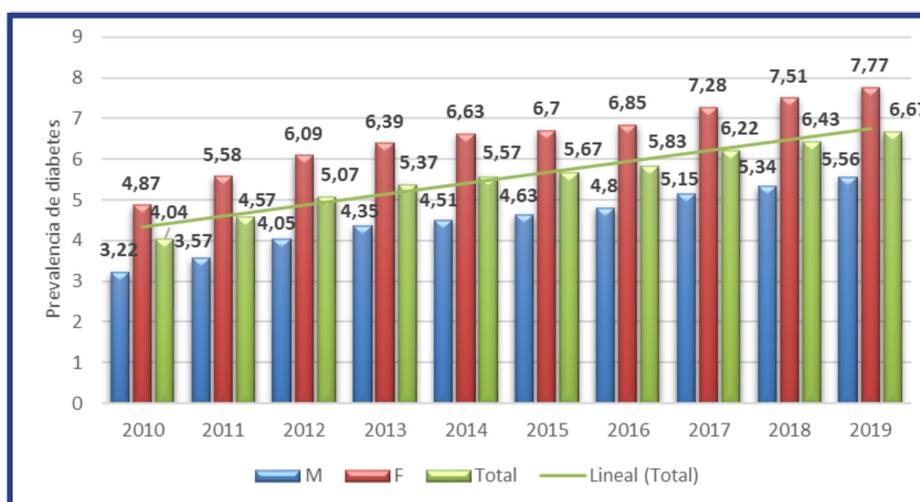


Figura 1- Prevalencia de diabetes por sexos y total. Cuba 2010-2019

Prevalencia por 100 000 habitantes.  
Fuente: Anuarios estadísticos de salud 2010- 2019, Cuba.

En 2019, la prevalencia de diabetes en Cuba fue de 6,67 %, por provincias se movió en el rango de 4,13 % en la provincia de Holguín, que exhibió la más baja, hasta 8,9 %, la más alta, en la provincia de Sancti Spiritus. Las cinco provincias orientales y Pinar del Río, Artemisa, Cienfuegos y Ciego de Ávila, estuvieron por debajo de la prevalencia del país, el resto de las provincias y la Isla de la Juventud, la superaron. (Figura 2).

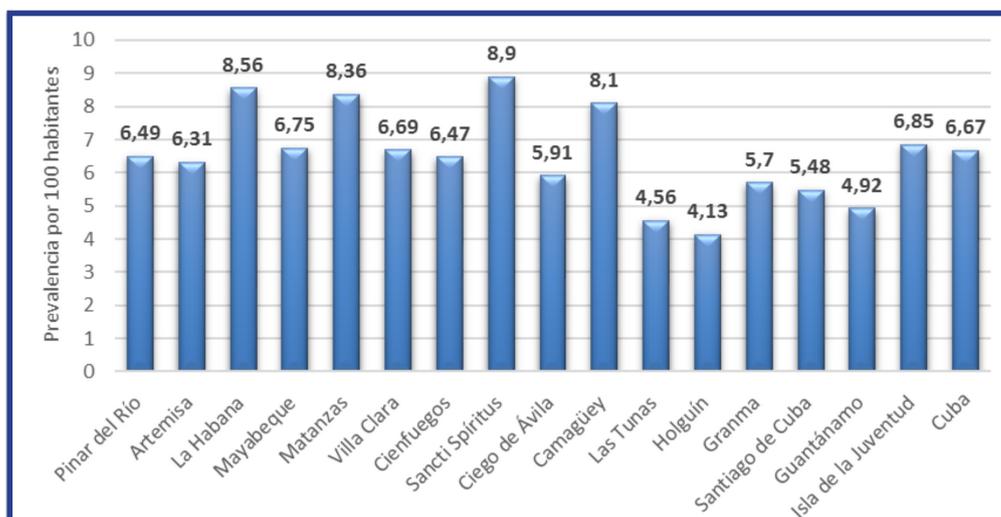


Figura 2- Prevalencia de diabetes por provincias. Cuba, año 2019

Las prevalencias de diabetes de 2019, desde el grupo de edades de 10 a 14 años, comenzaron a presentar diferencias por sexos. Las mujeres en general, estuvieron 2,21 % más afectadas que los hombres.

A medida que se incrementó la edad, aumentó la prevalencia, aunque en el grupo de edades de 60 a 64 años se presentó la mayor, en ambos sexos, seguidas por las del grupo de 65 y más años, donde se mostró la diferencia más notable, entre los sexos, de casi seis puntos porcentuales. (Tabla).

Tabla- Prevalencia de diabetes según grupo de edad y sexo. Año 2019			
Grupo de edad (años)	Masculino (%)	Femenino (%)	Total (%)
< 1	-	0,01	0,00
1 a 4	0,02	0,02	0,02
5 a 9	0,08	0,08	0,08
10 a 14	0,16	0,17	0,17
15 a 18	0,51	0,58	0,55
19 a 24	1,41	1,91	1,65
25 a 59	4,42	5,88	5,15
60 a 64	23,22	26,81	25,09
65 y más	13,65	19,05	16,56
<b>Total</b>	<b>5,56</b>	<b>7,77</b>	<b>6,67</b>

Fuente: Anuario estadístico de salud 2019, Cuba.

La mortalidad por diabetes en Cuba, disminuyó de una tasa bruta de 23,9 en 2010, a una de 20,6 por 100 000 habitantes en 2019. Durante el decenio se ha mantenido con pequeñas fluctuaciones y la tendencia ha sido a decrecer. (Figura 3).

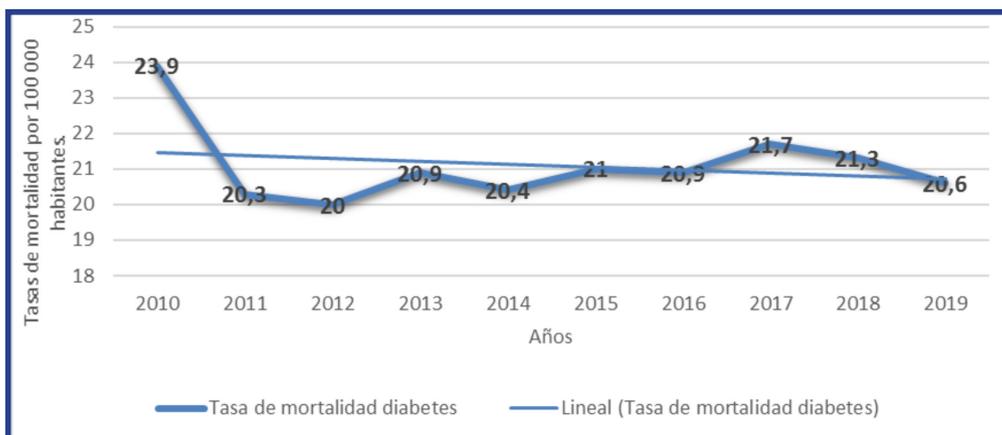


Figura 3- Tasas brutas de mortalidad por diabetes y tendencia. Cuba 2010-2019

Fuente: Anuarios estadísticos de salud 2010- 2019, Cuba.

La tendencia de la mortalidad bruta por diabetes en Cuba disminuyó, desde 2010 a 2019. Murieron más mujeres que hombres en todos los años estudiados. Se observaron diferencias, en las tasas de ambos sexos, que oscilan en el rango de once unidades, en 2010 y cinco en 2019. (Figura 4).

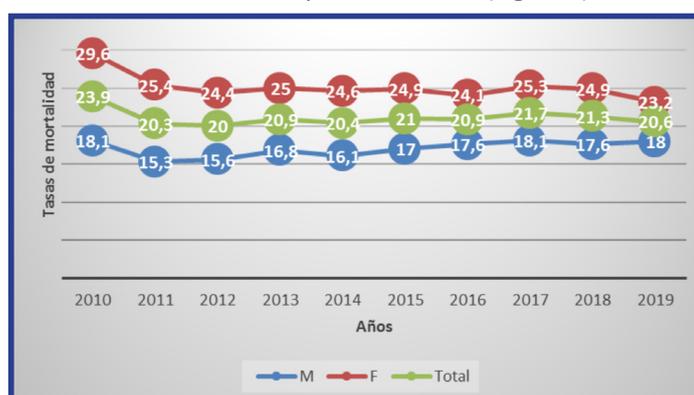


Figura 4- Tasas brutas de mortalidad por diabetes, por sexo y por años. Cuba 2010- 2019

Fuente: Anuarios estadísticos de salud 2010-2019, Cuba.

En 2019, la tasa bruta de mortalidad por diabetes en Cuba fue de 20,6 por 100 000 habitantes, que fue igualada por la provincia de Ciego de Ávila, superada por las provincias de La Habana, Mayabeque, Camagüey, Las Tunas y Guantánamo y la del Municipio Especial Isla de la Juventud, que resultó la más alta del país con 51,2. El resto de los territorios estuvieron por debajo de la tasa bruta de Cuba. La provincia con menor tasa, fue Pinar del Río con 10,6. (Figura 5).

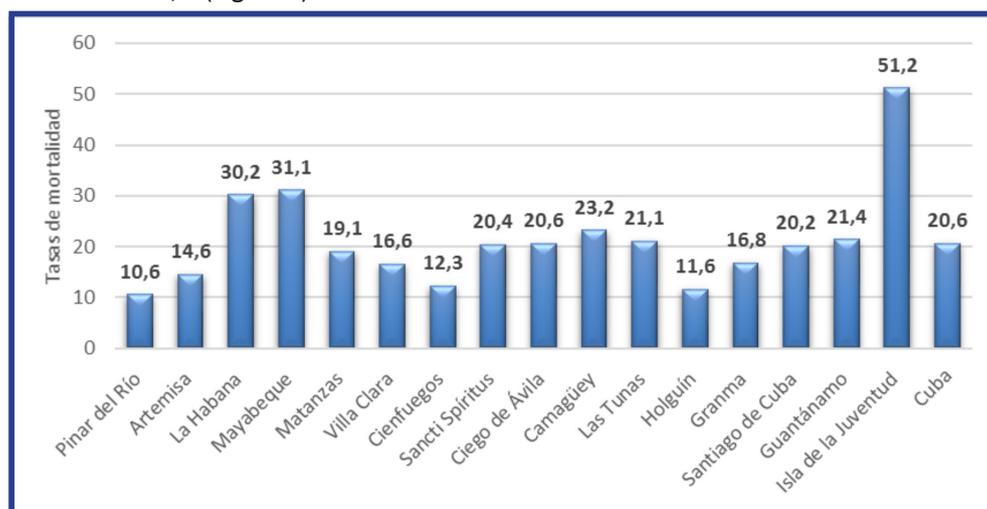


Figura 5- Tasas brutas de mortalidad por diabetes, por provincias. Cuba, año 2019

Fuente: Anuario estadístico de salud 2019, Cuba.

## DISCUSIÓN

Entre 1980 hasta 2014, la prevalencia de diabetes en el mundo casi se duplicó, de 4,7 a 8,5 %.<sup>(6)</sup> En países con economías de ingresos medios altos, donde se inserta Cuba, también presentó tendencia al incremento. Esta prevalencia osciló entre 7-9 %, <sup>(14)</sup> de modo que Bulgaria, 8,3 %, Federación Rusa, 7,8 % y Colombia, 8,4 %, <sup>(5)</sup> superaron la de Cuba de 6,67 % y Bielorrusia, 6,6 %, <sup>(5)</sup> casi la igualó.

La tendencia de la prevalencia de diabetes en Cuba, exhibió una línea ascendente en el decenio estudiado, 2010- 2019.

En el mundo, la prevalencia más alta de la enfermedad la presentaron las Islas Marshall, 33,8 % y la más baja Zimbabue, 1,2 %.<sup>(5)</sup>

La prevalencia de diabetes en el mundo en 2019 en personas de 20 a 79 años se calculó en 9,3 %; en hombres, 9,6 y en mujeres, 9 %.<sup>(5)</sup> En la región de las Américas, en personas de 18 años y más, fue 8,45 %, en hombres, 8,5 % y en mujeres, 8,4 %, en el Caribe Latino, 8,2 y 9,9 %, respectivamente.

En Canadá, estuvieron presentes las menos elevadas en los masculinos, 6,2 % y en las féminas, 4,8%. En Santa Lucía, se registró la más elevada en hombres, 13,7 % y en mujeres, 15,1 %. La más elevada para mujeres en la región fue 16,3 %; en Saint Kitts y Nevis, tanto en los dos países anteriores, como en el Caribe Latino, en Haití y México, la enfermedad fue más frecuente en mujeres, al igual que en Cuba.<sup>(2)</sup> En el área de América del Sur y Central, la prevalencia en los individuos de edades comprendidas entre 20 y 79 años fue 9,4 % y estuvo mayor en mujeres, no ocurrió así en el mundo,<sup>(5)</sup> en otra región de América y en los países Canadá y los Estados Unidos, que predominó en hombres.<sup>(2)</sup>

En Cuba, la prevalencia de diabetes, según la III ENFR, fue 10 %, en hombres 7,2 %, en mujeres 12,9 %.<sup>(17)</sup> Esta, excede por 3,33 puntos porcentuales, a la mayor prevalencia registrada por la dispensarización en todos los años estudiados, que fue 6,67 % correspondiente a 2019, lo que probablemente se debiera a un subregistro de pacientes diabéticos. Guarda similitud con el predominio en el sexo femenino. En la III ENFR, 4,2 % de las personas encuestadas resultaron sospechosos de ser nuevos diabéticos.<sup>(17)</sup> En los Estados Unidos se encontró que 21,4 % de las personas con diabetes, no lo sabían.<sup>(18)</sup> Es crucial que todos los pacientes con diabetes sean conocidos y tratados desde el primer nivel de atención y reducir la morbilidad oculta.

En un estudio realizado por Armas Rojas y col.,<sup>(19)</sup> en un área de salud de La Habana, encontraron prevalencias de diabetes de 8,4 %; en hombres, 5,48 % y en mujeres, 10,33 %, también por debajo de la III ENFR, pero que superaron las prevalencias más altas registradas en el decenio, total y para el sexo femenino en el país.

El incremento en la prevalencia de la diabetes en el mundo, se relacionó fuertemente con el sobrepeso y la obesidad.<sup>(6)</sup> A nivel global, de 1975 a 2014, el índice de masa corporal (IMC) en hombres se incrementó de 21,7 a 24,2 y en mujeres, de 22,1 a 24,4 Kg/ m<sup>2</sup>. La prevalencia de obesidad en el mundo, en adultos para 2025, será 18 % en hombres y 9 % en mujeres.<sup>(20)</sup>

En América, el sobrepeso global afectó a 62,5 % de los adultos y la inactividad física a 39,3 %.<sup>(10)</sup> En los Estados Unidos 89 % de los diabéticos adultos tenían sobrepeso u obesidad y 38 % eran inactivos.<sup>(18)</sup> A tono con los datos de la III ENFR, la población de Cuba presentó, 44,8 % de sobrepeso global, en hombres, 41,16 % y en mujeres, 48,3 % e inactividad física en 40,4 %, 30 % en los masculinos y 51 % en las féminas.<sup>(17)</sup> Ambos factores de riesgo, para la aparición de la diabetes, prevalecieron en las mujeres, quizás eso pudiera explicar el predominio de esta enfermedad, en las cubanas.

El riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 se incrementó con la edad, la obesidad y la falta de actividad física. La edad, es un factor de riesgo, que puede empezar en los 45 años.<sup>(7)</sup> En los Estados Unidos, las personas de 65 años y más, representaron 26,8 % del total de diabéticos del país.<sup>(18)</sup> En Cuba, el grupo más afectado en 2019, fue el de 60 a 64 años con 25,09 %.

En el mundo, 2,8 % de las muertes fueron por diabetes, con una tasa bruta de mortalidad de 21,4 por 100 000 habitantes, en los países con economías de ingresos medios altos, 2,9 % para una tasa de 20,9 por 100 000 habitantes.<sup>(13)</sup> En la región de las Américas, la tasa de mortalidad fue 32,9; en hombres, 35,3 y en mujeres, 30,7 por 100 000 habitantes. La más alta, 115,5 se exhibió en Trinidad y Tobago; en hombres, 129,4 y en mujeres, 105,1 y la más baja en Canadá con 9,1; en hombres, 11,5 y en mujeres, 7 por 100 000 habitantes.<sup>(2)</sup>

Cuba presentó una tasa bruta de mortalidad por diabetes de 20,6; en hombres 18 y en mujeres, 23,2 y general ajustada por edad 9,9 por 100 000 habitantes.<sup>(11)</sup> La tendencia de la mortalidad bruta por esa causa en el país fue a disminuir en el decenio estudiado.

En la población adulta mexicana, se encontraron como principales factores de riesgo cardiovascular: glucosa plasmática y HbA1c elevadas, alteraciones en el peso con incremento del IMC y circunferencia abdominal, e inactividad física.<sup>(21)</sup> Los tres últimos factores pudieron determinar los dos primeros. México exhibió unas de las tasas de mortalidad por diabetes más altas de la región con 91,4; en hombres, 96,6 y en mujeres, 86,6 por 100 000 habitantes,<sup>(2)</sup> que superaron ampliamente las de Cuba. Además, respecto al sexo, predominaron los masculinos, al igual que en la región de las Américas en general y en países como Trinidad y Tobago y Canadá.<sup>(2)</sup> En el mundo, el mayor número de muertes por la diabetes fue en mujeres (2,3 millones) y en varones (1,9 millones),<sup>(5)</sup> por cada hombre fallecieron 1,2 mujeres y en Cuba 1,3 mujeres. Como factor de riesgo, la diabetes ocupó el tercer lugar, después de la hipertensión arterial y el hábito de fumar, como los que más muertes provocaron en el mundo, en 2017.<sup>(22)</sup>

En Cuba, por la diabetes, se perdieron, potencialmente, 1,4 años de vida, por cada 1 000 habitantes de uno a 74 años de edad, lo que la situó, como la novena causa, dentro de las diez primeras, en este acápite, en el país.<sup>(11)</sup>

La prevalencia y mortalidad por provincias y el Municipio Especial Isla de la Juventud, presentaron datos interesantes, no existió correspondencia entre esos dos indicadores, en algunos territorios. La más alta prevalencia, la presentó la provincia de Sancti Spiritus y su mortalidad estuvo por debajo de la del país. Matanzas con una gran prevalencia tuvo una mortalidad por debajo de la del país. La Habana y Camagüey presentaron ambos altos indicadores. La Isla de la Juventud con una prevalencia ligeramente superior a la del país, exhibió la más alta tasa de mortalidad, multiplicó por 2,5 la del país. Mayabeque presentó una prevalencia algo superior a la del país y la mortalidad fue 1,5 la de este, siendo el territorio con la segunda tasa más alta y la tercera correspondió a La Habana. Todos los territorios presentaron prevalencias de diabetes por debajo de las determinadas en la III ENFR.<sup>(17)</sup>

El progreso de la diabetes se puede prevenir con la adhesión a un estilo de vida sano: dieta adecuada, ejercicios físicos sistemáticos, pérdida de peso, abandono del tabaco y con el descenso de la Hb A1c que se asoció a la disminución de complicaciones microvasculares y la retinopatía.<sup>(23)</sup> En el estudio realizado durante la III ENFR, de los diabéticos conocidos 44,3 % presentaron glucemia alterada o alta, tomaban medicamentos oral o insulina, 72,5 %. No estuvieron controlados con tratamiento oral, 37,9 % y con insulina, 47,8 %.<sup>(17)</sup> Los componentes en el cuidado y el manejo de la diabetes incluyen el diagnóstico, la educación para la salud y el asesoramiento para promover elecciones saludables y autocuidado, medicación cuando se requiera, vigilancia, tratamiento de las complicaciones y seguimiento constante.<sup>(6)</sup>

El punto de entrada a la atención de la diabetes, debe ser la atención primaria de la salud, que proporciona servicios preventivos y curativos dentro de las comunidades y cercanos a las personas, durante toda su vida.<sup>(5)</sup> La educación al diabético, el logro de su control metabólico y la búsqueda precoz de las complicaciones ayudarían al mejor pronóstico de la enfermedad.<sup>(24)</sup>

Es imperioso el trabajo sistemático en la prevención, en la pesquisa de prediabetes y diabetes en las personas sobrepesos y obesas,<sup>(20)</sup> en los inactivos físicamente o que consumen dietas insanas. Su diagnóstico oportuno, manejo y control, influirá decisivamente sobre su progreso, el frenado o retardo en la aparición de las complicaciones, la mortalidad por esa causa y por otras relacionadas.

Como *limitación* de este estudio, declaramos que la prevalencia se basó en la dispensarización, probablemente existió la posibilidad de subregistros, que pudieron deberse a que no siempre se realizara pesquisa activa de la enfermedad, en el primer nivel de atención de salud.

## CONCLUSIONES

En el decenio estudiado en esta investigación, la prevalencia general de diabetes mostró un incremento, en tanto que la tendencia de la mortalidad bruta por esta enfermedad fue al descenso. Murieron más mujeres que hombres.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez R, Lloyd Sherlock P, Soliz P, Ebrahim S, Vega E, Ordunez P, *et al.* Trends in premature avertable mortality from non-communicable diseases for 195 countries and territories, 1990–2017: a population-based study. *Lancet Glob Health* [Internet]. 2020 [Citado 21/05/2021];8:[Aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2214-109X%2820%2930035-8>
2. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores básicos 2019: Tendencias de la salud en las Américas [Internet]. Washington: OPS; 2019 [Citado 07/05/2021]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51543/9789275321287\\_spa.pdf?sequence=7&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51543/9789275321287_spa.pdf?sequence=7&isAllowed=y)
3. Organización Mundial de la Salud. Las 10 principales causas de defunción [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [Citado 24/05/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
4. Landrove Rodríguez O, Morejón Giraldoni A, Venero Fernández S, Suárez Medina R, Almaguer López M, Pallarols Mariño E, *et al.* Enfermedades no transmisibles: factores de riesgo y acciones para su prevención y control en Cuba. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2018 [Citado 29/04/2021];42:e23. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34897/v42e232018.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
5. Federación Internacional de la Diabetes. Atlas de la diabetes de la FID. 9 ed [Internet]. Bélgica: Federación Internacional de la Diabetes; 2019 [Citado 20/05/2021]. Disponible en: [https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302\\_133352\\_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf](https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf)

6. World Health Organization. Global report on diabetes [Internet]. Geneva: WHO; 2016 [Citado 29/04/2021]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf?sequence=1)
7. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. Diabetes Care [Internet]. 2018;41(Suppl. 1):[Aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc18-S002>
8. Caballero Gueto J, Villa López M, López González A, Caballero Gueto F. Factores de Riesgo Cardiovascular. Diabetes Mellitus Insulindependiente y no insulindependiente. Revista Electrónica de Portales Medicos.com [Internet]. 2007 [Citado 24/05/2021];II(4):[Aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/751/1/Factores-de-RiesgoCardiovascular-Diabetes-Mellitus-Insulindependiente-y-no-insulindependiente.html>
9. NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Lancet [Internet]. 2016;387:[Aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00618-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00618-8)
10. Organización Panamericana de la Salud. Las ENT de un vistazo [Internet]. Washington: OPS; 2019 [Citado 07/05/2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51752>
11. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2010-2019 [Internet]. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2020 [Citado 07/05/2021]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/estadisticassalud/2020>
12. World Health Organization. World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [Citado 21/05/2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332070/9789240005105-eng.pdf?ua=1>
13. World Health Organization. Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016 [Internet] Geneva: WHO; 2018 [Citado 07/05/2021]. Disponible en: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/)
14. World Health Organization. Non communicable diseases country profiles 2018 [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [Citado 21/05/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/nmh/publications/ncdprofiles-2018/en/>
15. World Health Organization. Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [Citado 21/05/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>
16. Organización Mundial de la Salud. Clasificación internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, décima revisión (CIE-10) [Internet]. Ginebra: OMS; 1994 [Citado 20/05/2021]. Disponible en: <https://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/volume1.pdf>
17. Bonet Gorbea M, Varona Pérez P, Chang La Rosa M, García Roche RG, Suárez Medina R, Arcia Montes de Oca N, et al. III Encuesta Nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011 [Internet]. La Habana: ECIMED; 2014 [Citado 16/04/2021]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta\\_nacional\\_riesgo/encuesta\\_nacional\\_completo.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta_nacional_riesgo/encuesta_nacional_completo.pdf)
18. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Informe Nacional de Estadísticas de la Diabetes, 2020 Estimaciones sobre la diabetes y su carga en los Estados Unidos [Internet]. Atlanta: CDC; 2020 [Citado 20/04/2021]. Disponible en: <https://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/volume1.pdf>
19. Armas Rojas NB, de la Noval García R, Dueñas Herrera A, Castillo Núñez JC, Suárez Medina R, Castillo Guzmán A. Estimación del riesgo cardiovascular mediante tablas de la Organización Mundial de la Salud. Área de salud "Héroes del Moncada". Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2014 [Citado 20/04/2021];20(1):[Aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubcar/ccc-2014/ccc141c.pdf>
20. NCD Risk Factor Collaboration. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. Lancet [Internet]. 2016 [Citado 11/05/2021];387(10026):[Aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2816%2930054-X>
21. Castro Juárez CJ, Cabrera Pivaral CE, Ramírez García SA, García Sierra L, Morales Pérez L, Ramírez Concepción HR. Factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en adultos mexicanos. Revista Médica MD [Internet]. 2018 [Citado 20/05/2021];9(2):[Aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=77487>
22. Ritchie H, Roser M. Causes of Death [Internet]. Oxford: Our World in Data; 2020 [Citado 21/05/2021]. Disponible en: <https://ourworldindata.org/causes-of-death>
23. Serrano Martínez M, Berjón Reyero J, Salaberri A, Amézqueta Goñi C. Riesgo cardiovascular. Evidencias que orientan la actuación clínica [Internet]. Navarra: Departamento de Salud del Gobierno de Navarra; 2003 [Citado 27/04/2021]. Disponible en: [https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/B31A650F-3952-4E42-A4C2-1439ED42F72D/147802/Riesgo\\_cardiovascular1.pdf](https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/B31A650F-3952-4E42-A4C2-1439ED42F72D/147802/Riesgo_cardiovascular1.pdf)
24. Yanes Quesada M. Diabetes mellitus: un problema de salud en Cuba. Revista Cubana de Medicina [Internet]. 2019 [Citado 07/05/2021];58(4):[Aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232019000400001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232019000400001)

#### Conflictos de intereses

Los autores no declaran conflictos de intereses relacionados con la presente investigación.

#### Contribución de autoría

Moura Revueltas Agüero: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, visualización, redacción–borrador original, redacción–revisión y edición.

Maritza Benítez Martínez: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción–borrador original, redacción–revisión y edición.

Enrique Molina Esquivel: Conceptualización, análisis formal, investigación, *software*, redacción–borrador original, redacción–revisión y edición.

María del Carmen Hinojosa Álvarez: Recursos, redacción–revisión y edición.

Silvia Venero Fernández: Curación de datos, metodología, supervisión, validación; redacción–revisión y edición.

Mariela Hernández Sánchez: Metodología, recursos, validación, redacción–revisión y edición.

Todos los autores participamos en la discusión de los resultados y hemos leído, revisado y aprobado el texto final del artículo.