



Riesgo cardiovascular global: estudios realizados en la población cubana

Global cardiovascular risk: studies in the cuban population

Agustín Paramio Rodríguez¹, Luis Gustavo Rivero Villalba Rojas², Myder Hernández Navas³

¹Instituto de Medicina del Deporte. La Habana, Cuba.

²Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas (CIMEQ). La Habana, Cuba.

Resumen

Introducción: La determinación del riesgo cardiovascular global mediante tablas es la mejor herramienta para establecer políticas más eficientes de prevención de las enfermedades cardiovasculares.

Objetivo: Determinar, mediante una revisión sistemática, los estudios realizados en la población cubana para evaluar el riesgo cardiovascular global, con las tablas de predicción de riesgo de la Organización Mundial de la Salud.

Métodos: Se realizó un estudio cualitativo observacional, consistente en una revisión sistemática. Se siguieron las directrices de la declaración PRISMA. Los términos de búsqueda consultados fueron "riesgo cardiovascular global" y "población cubana". Se combinaron los términos utilizando los operadores booleanos (AND, OR). La búsqueda se estableció en el período comprendido entre marzo y septiembre de 2021 y se utilizaron las bases de datos PubMed, Scopus, SciELO, Google académico, Latindex, y Web of Science.

Resultados: Los autores cubanos han publicado 51 artículos sobre riesgo cardiovascular global en las revistas científicas especializadas. De ellos, 41 son artículos originales y de 18 artículos elegibles, se eliminaron cinco que no utilizaron correctamente las tablas. Se seleccionaron 13 artículos que corresponden al 25,49 % de los publicados. De estos, en nueve predominó el nivel de RCG bajo, lo que representa un 69,23 %. La media del nivel de RCG bajo es de 63,65 % con una desviación estándar de 25,04.

Conclusiones: Existen pocos estudios publicados sobre riesgo cardiovascular global en Cuba. Se encontró un predominio del riesgo cardiovascular global bajo. Las tablas de la Organización Mundial de la Salud pueden subestimar las categorías de mayor riesgo.

Palabras clave: enfermedades cardiovasculares; riesgo cardiovascular global, factores de riesgo, revisión sistemática, Cuba.

Abstract

Introduction: The determination of the global cardiovascular risk by means of tables is the best tool to establish more efficient policies for the prevention of cardiovascular diseases.

Objective: To determine, through a systematic review, the studies carried out in the Cuban population to assess global cardiovascular risk, with the risk prediction tables of the World Health Organization.

Methods: An observational qualitative study was carried out, consisting of a systematic review. The guidelines of PRISMA declaration were followed. The search terms consulted were "global cardiovascular risk" and "Cuban population". Terms were combined using Boolean operators (AND, OR). The search was established from March to September 2021 and PubMed, Scopus, SciELO, Google Scholar, Latindex, and Web of Science databases were used.

Results: Cuban authors have published 51 articles on global cardiovascular risk in specialized scientific journals. Forty-one of them are original articles and five articles were eliminated out of 18 eligible articles, because they did not use the tables correctly. Thirteen articles were selected, represented 25.49% of those published. Nine out of them noted the low GCR level, representing 69.23%. The mean of the low GCR level is 63.65% with a standard deviation of 25.04.

Conclusions: There are few published studies on global cardiovascular risk in Cuba. A predominance of low global cardiovascular risk was found. The tables of the World Health Organization may underestimate the categories of greatest risk.

Keywords: cardiovascular diseases; global cardiovascular risk, risk factors, systematic review, Cuba.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen una de las causas más importantes de discapacidad y muerte prematura en todo el mundo; representan la primera causa de defunción en Cuba.⁽¹⁾ En nuestro país la tasa de mortalidad por ECV se ha ido incrementando con el trascurso de los años: en 1970 fue de 148,2 x 100 000 habitantes con un total de defunciones de 12 704 personas; en el año 2000 una tasa de

181,1 x 100 000 habitantes con un total de defunciones de 20 258 pacientes y en el año 2020 la tasa fue de 267,3 x 100 000 habitantes con un total de 29 939 defunciones, por lo que constituye la primera causa de muerte.^(2,3) La detección y el control de los factores de riesgos cardiovasculares (FRCV) tales como la hipertensión arterial (HTA), la diabetes mellitus (DM), la obesidad, la dislipidemia y el tabaquismo, entre otros,

1

es la estrategia fundamental para prevenirlas.^(4,5,6,7)

El estudio de *Framingham* ha llevado a la identificación de los principales FRCV, unos con un mayor o menor peso con respecto a los otros, de acuerdo con la correlación de fuerzas dada por las circunstancias y la situación general del paciente. La primera versión de la función de riesgo y las tablas clásicas de *Framingham* se publicó en 1990. Posteriormente, los autores establecieron un método de calibración para su adaptación, de modo que pudiera ser utilizado en diferentes poblaciones. Desde entonces, se han desarrollado varias tablas de riesgo, como el *Framingham* por categorías de *Wilson* en 1998.

En 1999 *Grundy* realizó un ligero cambio a las tablas anteriores, al considerar a la diabetes como glucosa basal > 126 mg/dl (acorde con los nuevos criterios de la Asociación Americana de Diabetes), además de poder realizar un cálculo del riesgo de presentar lo que denominan *hard CHD* o “eventos duros”, que incluye solo la angina inestable, infarto agudo del miocardio y muerte coronaria. Otros cálculos de *score* de riesgo son las nuevas tablas de riesgo de *Framingham*, las de las sociedades Europeas (1998) y Nueva Zelanda; las de *Sheffield* (2000), *SCORE* (*Systematic Coronary Risk Evaluation* 2003), *PROCAM* (*Prospective Cardiovascular Münster* 2002), *REGICOR* (*Registre Gironí del Cor* 2003) y *Gaziano* (2008).^(8,9,10,11,12)

En el año 2008 la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó una guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular, donde se encuentran las tablas de predicción de riesgo cardiovascular global (RCG) de la OMS/ISH, según 14 subregiones epidemiológicas. Estas tablas se dirigen a estados miembros de la OMS. Cuba se encuentra en la subregión de las Américas A (AMR A), junto con Estados Unidos de América y Canadá. Las tablas predicen el riesgo de padecer un episodio cardiovascular, mortal o no, en un período de 10 años, según el sexo, la edad, la presión arterial sistólica, el colesterol total en sangre, el consumo de tabaco y la presencia o ausencia de diabetes *mellitus*.⁽¹³⁾

El RCG se define como la probabilidad de tener un evento cardiovascular grave, mortal o no, durante un período de tiempo determinado, según lo definido por las tablas de riesgo que son métodos simplificados de estimación, basados en funciones matemáticas que modelan el riesgo de los individuos de distintas cohortes de poblaciones seguidas, por lo general, durante 10 años. En ellas se establece un algoritmo matemático que permite obtener el porcentaje de desarrollar un evento cardiovascular en este período de tiempo. Son una herramienta útil para establecer prioridades en la prevención primaria. Una vez conocido, es posible actuar sobre los factores de riesgo modificables y así evitar que se produzca el pronóstico.^(8,10,11,14)

Existe escasos estudios publicados sobre RCG en Cuba, las tablas más utilizadas son las de la OMS. Para realizar un adecuado trabajo de prevención primaria en el primer nivel de atención se debe conocer el riesgo cardiovascular de la población en general y de cada individuo, en particular. No se cuenta con tablas de RCG cubanas necesarias para realizar intervenciones sobre los grupos de riesgo. Por lo anterior se justifica la revisión de la bibliografía existente y su apreciación crítica.

El objetivo de esta investigación es determinar, mediante una revisión sistemática, los estudios realizados en la población cubana para evaluar el riesgo cardiovascular global, con las tablas de predicción de riesgo de la OMS.

Método

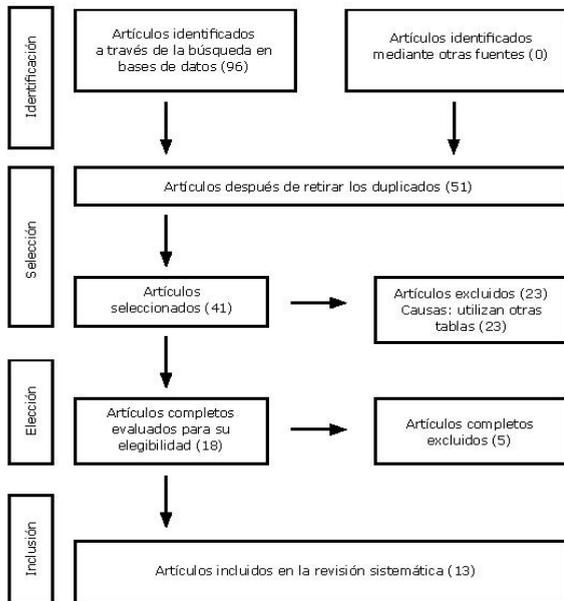
Se realizó un estudio cualitativo observacional, consistente en una revisión sistemática, según las directrices que marca la declaración PRISMA.⁽¹⁵⁾ Se estableció el período de búsqueda en seis meses, de marzo a septiembre de 2021. Se revisaron los descriptores en ciencias de la salud y los términos de búsqueda consultadas fueron “riesgo cardiovascular global” y “población cubana”. Se combinaron los términos utilizando los operadores booleanos (AND, OR). Para la búsqueda de la información se utilizaron las siguientes bases de datos: PubMed, *Scopus*, SciELO, Google académico, Latindex, y *Web of Science*. Los artículos científicos se revisaron en idioma inglés y español.

La selección de los artículos contó con los siguientes criterios de inclusión: a) que fueran artículos científicos rigurosos, en cuanto a los criterios de publicación y revisión a doble ciego, b) que fueran artículos científicos completos, c) que la muestra del artículo revisado fuera en la población cubana, d) que el objeto principal de la investigación fuera el cálculo del riesgo cardiovascular global, según las tablas de predicción de riesgo de la OMS y e) artículos científicos publicados a partir de 2010.

Los criterios de exclusión de los trabajos fueron los siguientes: a) trabajos que se publican en forma de capítulo de libro o resumen de congreso y no de artículo científico, b) resúmenes solamente, c) se han descartado revisiones sistemáticas, metaanálisis y, finalmente, d) se han eliminado los artículos científicos publicados con anterioridad al año 2010. Para realizar la estadística descriptiva de los artículos seleccionados se utilizó el paquete estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 23 para Windows.

La revisión sistemática no implica, desde el punto de vista ético, ningún tipo de riesgo, ya que la muestra incluye los artículos de investigación, citados y referenciados en reconocimiento de los derechos de autor. Además, este estudio considera el Código de Ética dirigido a este tipo de investigaciones teóricas.

Inicialmente, se identificó un total de 96 artículos. Fueron eliminados los trabajos duplicados en las distintas bases de datos y quedó una muestra de 51 artículos. Seguidamente, se revisaron los títulos y resúmenes de cada uno de los trabajos y se eliminaron los estudios que no eran artículos originales y cuyo foco no estuviera en los dos constructos, “riesgo cardiovascular global” y “población cubana”, lo que dejó un total de 41 artículos. Estos fueron analizados y se aplicaron los criterios de inclusión que habían sido descritos y establecidos anteriormente. De los trabajos seleccionados, 23 fueron eliminados ya que no utilizaban las tablas de predicción de riesgo de la OMS; quedaron, así, 18 artículos elegibles. De estos se eliminaron cinco artículos que no utilizaron correctamente las tablas de predicción de riesgo y la muestra final fue de 13 artículos. En la figura 1 se puede observar el flujo de la información.



Fuente: Elaboración propia.

Fig. 1 – Flujo de selección de los estudios para la revisión sistemática.

Resultados

Durante la última década, autores cubanos han publicado 51 artículos sobre RCG en revistas científicas indexadas en bases de datos especializadas. De ellos 41 son artículos originales, siete artículos de revisión, dos editoriales y un artículo original basado en el conocimiento sobre el RCG.

El proceso de búsqueda y selección de los artículos, así como la extracción de datos, fue realizado por dos revisores independientes que utilizaron la misma metodología. En caso de discrepancia en la selección de un artículo, se tuvieron en cuenta los criterios del tercer revisor para determinar la inclusión de la referencia en cuestión. Se seleccionaron 13 artículos para su análisis, los cuales corresponden al 25,49 % de la producción total sobre la temática propuesta.

En la tabla 1 se exponen los 13 artículos científicos originales seleccionados realizados en la población cubana de RCG, a partir de los criterios de las tablas de predicción de la OMS. En la tabla se registra el título del artículo, autor principal, nombre de la revista científica, año de publicación, en qué bases de datos se encuentra indexada la revista, total de personas estudiadas y el porcentaje de personas, según la clasificación del RCG, en los niveles de riesgo bajo, moderado y alto. Se agruparon en un solo grupo los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto.

En los 13 estudios predominó el nivel de RCG bajo con 69,23 %; dos estudios (15,38 %) fueron los de mayor porcentaje en el nivel de RCG moderado. El RCG alto fue mayor solamente en un estudio con un 7,69 % y un estudio los porcentajes de los niveles de riesgo bajo y alto fueron iguales, lo que representó el 7,69 %.

En la tabla 2 se observa la estadística descriptiva de los 13 artículos

científicos analizados. La media del nivel de RCG bajo es de 63,65 % con una desviación estándar de 25,04, que es el nivel de RCG predominante. Estos porcentajes dependen del tipo de población objeto de cada estudio.

Discusión

La determinación del RCG a través de tablas es una importante herramienta para la toma de decisiones en el primer nivel de atención, para realizar intervenciones y poder actuar sobre los FRCV. Es necesario fomentar el uso de tablas de riesgo cardiovascular en el primer nivel de atención, adaptadas a la prevalencia de los FRCV de nuestra población. Si bien se han realizado estudios de RCG en la población cubana, no existen índices calculados para ella, por lo que los autores argumentan que se la elección de las tablas debe ser más simple y la que considere la que considere los FRCV de mayor evaluación en el nivel primario de atención.

La determinación del RCG mediante tablas permite tomar decisiones más eficientes que cuando los FRCV se evalúan de forma individual. El aumento de la prevalencia y mortalidad de las ECV en los últimos años es un argumento indiscutible a favor de implementar medidas de prevención cardiovascular en el primer nivel de atención.

De la Noval García y otros⁽¹⁶⁾ realizaron un estudio descriptivo de corte transversal en 1287 personas entre 40 y 70 años de edad, dispensarizados como supuestamente sanos, en el Área de Salud “Mártires del Corynthia”. Estimaron el RCG a partir de los criterios de las tablas de predicción del riesgo cardiovascular global de la OMS. Clasificaron como bajo riesgo el 93,6 % de las personas; moderado riesgo el 4 %; alto riesgo 1,2 %; muy alto riesgo el 0,6 % y extremadamente alto riesgo el 0,5 %. Concluyeron que posiblemente estas tablas subestiman el riesgo cardiovascular en la población estudiada.

Casado Méndez y *López Labrada*⁽¹⁷⁾ evaluaron el RCG a nivel del Área de salud # 33 de Cauto Cristo con un universo de 937 pacientes en edad comprendida entre 35 y 74 años. Se siguieron los criterios de las tablas de RCG de la OMS. Los resultados clasificaron de nivel de riesgo bajo el 24,12 %, moderado el 46 % y el 29,88 % en los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto.

Candelaria Brito y otros⁽¹⁸⁾ estudiaron 23 pacientes con diagnóstico de DM Tipo II pertenecientes al Policlínico “Isabel Rubio” del Consejo Popular San Diego de los Baños, municipio Los Palacios, Pinar del Río. Se siguieron los criterios de las tablas de RCG de la OMS. Los resultados del estudio inicial clasificaron de nivel de riesgo bajo el 34,8 %, moderado el 30,4 % y el 34,8 % en los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto. Estos porcentajes pueden deberse a que los pacientes diabéticos presentan un riesgo cardiovascular de dos a cuatro veces superior al observado en la población general. El diabético es un paciente de alto riesgo para el desarrollo de ECV, particularmente, de enfermedad coronaria. La principal causa de muerte en los pacientes diabéticos es la enfermedad cardiovascular. El riesgo de sufrir complicaciones cardiovasculares que tienen los pacientes con DM es tan elevado que su pronóstico se equipara al de los individuos sin diabetes que previamente han presentado un infarto agudo de miocardio.

Tabla 1 - Resumen descriptivo de los estudios analizados

No	Título	Autores	Revista	Año de Publicación	Indexada en Base de Datos	Total de Personas estudiadas	Riesgo Cardiovascular Global (%)		
							Bajo	Moderado	Alto
1	Estimación del Riesgo Cardiovascular Global De la Noval García en una población del Área de Salud "Mártires del Corynthia". La Habana, Cuba. ⁽¹⁶⁾	y otros	Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular	2011	Latindex Google académico SciELO	1287	93,6	4	2,4
2	Evaluación del riesgo cardiovascular global en el Área de Salud # 33 ⁽¹⁷⁾	Casado Méndez y otros	Multimed	2012	Latindex Google académico SciELO	937	24,12	46	29,88
3	Estimación del riesgo cardiovascular global en pacientes con diabetes mellitus ⁽¹⁸⁾	Candelaria Brito y otros	MEDISAN	2013	SciELO Latindex Google académico	23	34,8	30,4	34,8
4	Categoría de riesgo cardiovascular en el Policlínico Universitario "Luis A. Turcios Lima". Pinar del Río ⁽¹⁹⁾	García Parodi y otros	Revista Ciencias Médicas	2013	SciELO Latindex Google académico	300	72,7	16,7	10,6
5	Estimación del riesgo cardiovascular mediante tablas de la Organización Mundial de la Salud. Área de Salud "Héroes del Moncada" ⁽²⁰⁾	Armas Rojas y otros	Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular	2014	Latindex Google académico SciELO	902	86,3	8,8	4,9
6	Estimación del riesgo cardiovascular en la población cubana. Una aproximación al tema ⁽²¹⁾	Varona Pérez y otros	Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular	2015	Latindex Google académico SciELO	4 625 197	86,3	8,6	5,1
7	Estimación del riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2 ⁽²²⁾	Vicente Sánchez y otros	Revista Finlay	2015	Latindex Google académico SciELO	180	64,4	8,9	26,7
8	Estimación del riesgo cardiovascular en una población del Área de salud del Policlínico Santa Clara ⁽²³⁾	Peral Sánchez y otros	Medicentro Electrónica	2016	Latindex Google académico SciELO	142	74,6	16,2	9,2
9	Categoría de riesgo de enfermedad cardiovascular ⁽²⁴⁾	Rivera Ledesma y otros	Revista Cubana de Medicina General Integral	2017	Latindex Google académico SciELO Scopus	335	81,8	12,8	5,4
10	Estimación del riesgo cardiovascular global en mujeres diabéticas de edad mediana ⁽²⁵⁾	Valdés Ramos y otros	Revista Cubana de Endocrinología	2017	SciELO Latindex Google académico	458	84,4	10,1	5,5
11	Riesgo cardiovascular global en el adulto mayor vinculado a los programas de actividad física comunitaria ⁽²⁶⁾	Paramio Rodríguez y otros	CorSalud	2020	SciELO Latindex Google académico	106	35,8	38,7	25,5
12	Riesgo cardiovascular global en el consultorio 10 del Policlínico Mártires de Calabazar. Municipio Boyeros ⁽²⁷⁾	Paramio Rodríguez y otros	Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular	2021	Latindex Google académico SciELO Scopus	376	63,3	22,6	14,1
13	Factores modificables de riesgo coronario y riesgo cardiovascular global ⁽²⁸⁾	Sánchez Delgado y Sánchez Lara	Revista Finlay	2021	Latindex Google académico SciELO	67	25,3	34,3	40,4

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2 - Estadísticas de los 13 artículos que conforman la muestra, según los niveles de riesgo cardiovascular global

Estadísticas descriptivas y frecuencias	Riesgo Cardiovascular Global		
	Bajo	Moderado	Alto
Media	63,65	19,85	16,50
Error estándar de la media	6,95	3,72	3,64
Mediana	72,70	16,20	10,60
Desviación estándar	25,04	13,40	13,14
Mínimo	24,1	4,0	2,4
Máximo	93,6	46,0	40,4
Percentil 25	35,30	8,85	5,25
Percentil 50	72,70	16,20	10,60
Percentil 75	85,35	32,35	28,29

Fuente: Elaboración propia.

El estudio realizado por *García Parodi* y otros⁽¹⁹⁾ que evalúa la categoría de riesgo cardiovascular en el Policlínico Universitario "Luis A. Turcios Lima" en Pinar del Río, estimó el RCG en 300 personas, mediante los criterios de las tablas de predicción de RCG de la OMS. Los resultados clasificaron de nivel de riesgo bajo el 72,7 %, moderado el 16,7 %, el 5,6 % en el nivel de riesgo alto, el 2 % muy alto y 3 % extremadamente alto. Arribaron a la conclusión de que predominó el nivel de riesgo bajo; se incrementó el nivel de riesgo en los pacientes fumadores, con hipertensión arterial sistólica e hipercolesterolemia, a medida que avanza la edad.

Armas Rojas y otros en su estudio en el Área de Salud "Héroes del Moncada"⁽²⁰⁾ realizaron el cálculo del RCG en 902 personas en el rango de edad de 40 a 70 años, con los criterios de las tablas de predicción de RCG de la OMS. Predominó el RCG bajo (86,25 %), seguido del moderado (8,76 %) y un 4,99 % se encontraba en los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto. Se concluyó que el predominio del RCG bajo pudiera estar explicado por la tabla de riesgo utilizada.

En el estudio de *Varona Pérez* y otros⁽²¹⁾ se extraen los datos de la *III Encuesta Nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no trasmisibles*. Se realizó la determinación del RCG, a partir del criterio de las tablas de la OMS. Se incluyeron en el estudio 4 625 197 personas; predominó el RCG bajo (86,3 %), seguido del moderado (8,6 %) y un 5,1 % se encontraba en los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto. Concluyeron que la estimación del RCG en la población cubana es un elemento básico para la planificación de acciones de prevención y control. Con el estudio justifican la necesidad de construir tablas nacionales para estimar el RCG que se ajusten con mayor precisión a las características de la población cubana.

El estudio realizado por *Vicente Sánchez* y otros⁽²²⁾ estimó el RCG en 180 personas con diagnóstico de DM tipo 2, pertenecientes al Consejo Popular de Constancia, municipio Abreus, provincia Cienfuegos. Se emplearon los criterios de las tablas de la OMS para determinar el RCG. Prevalció el RCG bajo (64,4 %), seguido de los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto (26,7 %) y un 8,9 % de riesgo moderado. Llegaron a la conclusión de que las tablas de predicción del RCG son instrumentos que contribuyen a la toma de decisiones y la intervención sobre los FRCV retarda la aparición de un evento cardiovascular agudo.

Peral Sánchez y otros⁽²³⁾ estimaron el riesgo cardiovascular en el área de salud del policlínico Santa Clara. Tuvieron una muestra de 142 personas y para determinar el RCG siguieron los criterios de las tablas de la OMS. Predominó el RCG bajo (74,6 %), seguido del moderado (16,2 %), el 6,3 % alto y el 2,8 % muy alto. Arriban a la conclusión de que estimar el RCG, tanto a nivel poblacional como individual, es de gran importancia para organizar estrategias de promoción y prevención de salud; constituye una herramienta sencilla que debe aplicarse sobre todo en el primer nivel de atención.

Rivera Ledesma y otros⁽²⁴⁾ realizaron el cálculo del RCG en 335 personas en el rango de edad de 40 a 79 años; utilizando las tablas de RCG de la OMS. Se estudiaron los pacientes del consultorio 7, perteneciente al policlínico *Aleida Fernández Charriet* del municipio La Lisa en La Habana. Los resultados mostraron predominio del RCG bajo (81,8 %), moderado en un 12,8 % y alto en un 5,4 %. Arribaron a la conclusión de que el RCG moderado y alto afectó con más frecuencia a los pacientes de mayor edad, a los del sexo masculino, los diabéticos y a los que presentaron cifras de presión arterial sistólica entre 140 y 159 mmHg.

En el estudio realizado por *Valdés Ramos* y otros⁽²⁵⁾ se estimó el RCG en 458 mujeres diabéticas que ingresaron consecutivamente en el centro de atención al diabético de Bayamo, Granma. Para determinar el RCG se siguieron los criterios de las tablas de la OMS. Los resultados mostraron el predominio del RCG bajo (84,4 %), moderado en un 10,1 %, alto en un 3,1 % y el 2,4 % muy alto. Concluyeron que el riesgo cardiovascular de las mujeres diabéticas tipo 2, en edad mediana, se agrava con la menopausia y con el tiempo de ocurrencia de este evento; el control de los factores de riesgo modificables puede disminuir los eventos cardiovasculares en este grupo de estudio.

Por su parte, *Paramio Rodríguez* y otros⁽²⁶⁾ determinaron el RCG en adultos mayores vinculados a los programas de actividad física comunitaria, mediante las tablas de predicción de la OMS. De las 106 personas que constituyeron la muestra el 38,68 % presentó un nivel de RCG moderado, seguido del 35,85 % con nivel de riesgo bajo, el 16,04 % en el nivel de riesgo alto, el 8,49 % muy alto y 0,94 % extremadamente alto. Estos porcentajes pueden deberse a que, a medida que avanza la edad, aumenta el RCG. Arribaron a la conclusión de que las cifras elevadas de la presión arterial sistólica, la DM y la hipercolesterolemia son los factores de riesgo modificables que más se asociaron con el aumento del RCG.

El estudio realizado por *Paramio Rodríguez* y otros⁽²⁷⁾ en personas mayores de 40 años del consultorio 10 perteneciente al Policlínico "Mártires de Calabazar" del municipio Boyeros, La Habana determinó el RCG en 376 personas, a partir de los criterios de las tablas de predicción de RCG de la OMS. Los resultados mostraron predominio del RCG bajo (63,30 %), seguidos del 22,61 % con nivel de riesgo moderado, el 8,24 % con nivel de riesgo alto, el 5,58 % muy alto y el 0,27 % extremadamente alto. Concluyeron que los grupos de edades con mayor riesgo cardiovascular fueron los de mayor edad con predominio del sexo masculino. Las cifras elevadas de presión arterial sistólica, la DM y la hipercolesterolemia fueron los factores de riesgo modificables que más se asociaron con el aumento del RCG. Los autores consideran que la tabla más adecuada para el cálculo del RCG es la que se acerque más a la

realidad del individuo, aunque debe de realizarse una valoración clínica integral del paciente en el primer nivel de atención.

Sánchez Delgado y Sánchez Lara⁽²⁸⁾ realizaron el cálculo del RCG en 67 personas con riesgo de enfermedad cardiovascular que acudieron a la consulta de Cardiología del Policlínico Universitario "César Fornet Fruto" del municipio Banes, provincia Holguín. Los resultados mostraron RCG bajo (25,3 %), moderado en un 34,3 %, alto en un 22,3 % y el 18,1 % muy alto. Los autores asumen que evaluar el RCG en poblaciones en las que existe alta incidencia de riesgo por enfermedades complejas facilitaría establecer acciones salubristas a mediano y largo plazo con una repercusión favorable en la calidad de vida. La asociación de factores de riesgo cardiovascular modificables influye en la determinación del riesgo cardiovascular. Estos porcentajes en los niveles de riesgo de la investigación pueden deberse a las características de la población objeto de estudio, que son pacientes previamente identificados con riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular.

La tabla más adecuada para el cálculo del RCG es la que más se aproxima a la realidad individual de cada persona, sin olvidar que, si bien es una valiosa herramienta para la toma de decisiones en la prevención cardiovascular, se debe realizar una valoración clínica integral del paciente. Esta estimación sustenta la toma de decisiones y permite priorizar las actuaciones preventivas.

Las tablas más utilizadas en Cuba para determinar el RCG son las de la OMS, las cuales subvaloran el riesgo y nos sitúan en la subregión de las Américas A (AMR A), junto con Estados Unidos de América y Canadá. No se cuenta con tablas de RCG cubanas, necesarias para realizar intervenciones sobre los grupos de riesgo en el primer nivel de atención.

Conclusiones

Existen escasos estudios publicados sobre RCG en Cuba. Se encontró un predominio del RCG bajo. Las tablas de la Organización Mundial de la Salud pueden subestimar las categorías de mayor riesgo.

Referencias bibliográficas

1. Dueñas Herrera AF, Armas Rojas NB, Prohías Martínez J. Determinación del Riesgo Cardiovascular Global. Importancia de su implementación sistemática en el Sistema Nacional de Salud. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc. 2017 [acceso 10/02/2021];23(2):[aprox. 3 p.]. Disponible en: http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/689/html_78
2. Anuario Estadístico de Salud 2010. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Dirección de registros médicos y estadísticas de Salud. La Habana. 2011 [acceso 10/02/2021]. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2011/04/anuario-2010-e-sin-graficos1.pdf>
3. Anuario Estadístico de Salud 2020. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Dirección de registros médicos y estadísticas de Salud. La Habana. 2021 [acceso 10/04/2021]. ISSN: versión electrónica 1561-

4433. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%c3%b1ol-2020-Definitivo.pdf>
4. Félix Redondo F J, Lozano Mera L, Álvarez-Palacios Arrighi P, Grau Magana M, Ramírez Romero JM, Fernández Bergés D. Impacto de los factores de riesgo cardiovascular en la población extremeña: aportación de la cohorte HERMEX para una estrategia preventiva. Aten Primaria. 2019 [acceso 10/03/2021];52(1):3-13. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656718304839>
 5. Díaz-Perera Fernández G, Alemañy Díaz-Perera C, Alemañy Pérez E. Factores de riesgo de la aterosclerosis en población atendida por cuatro consultorios médicos. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2021 [acceso 04/12/2021];40(4):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/1268>
 6. Mostaza JM, Pintó X, Armario P, Masana L, Ascaso JF, Valdivielso P. Estándares SEA 2019 para el control global del riesgo cardiovascular. Clin Investig Arterioscler. 2019 [acceso 10/03/2021];31(S1):1-43. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0214916819300464>
 7. Reuter H, Jordan J. Status of hypertension in Europe. Curr Opin Cardiol. 2019 [acceso 17/03/2021];34(4):342-9. Disponible en: https://journals.lww.com/co-cardiology/Abstract/2019/07000/Status_of_hypertension_in_Europe.7.aspx
 8. Andersson C, Johnson AD, Benjamin EJ, Levy D, Vasan RS. 70-year legacy of the Framingham Heart Study. Nat Rev Cardiol. 2019 [acceso 17/03/2021];16(11):687-98. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41569-019-0202-5>
 9. Brotons C, Moral I, Fernández D, Puig M, Calvo Bonacho E, Martínez Muñoz P, et al. Estimación del riesgo cardiovascular de por vida (IBERLIFERISK): una herramienta nueva en prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares. Rev Esp Cardiol. 2019 [acceso 25/01/2021];72(7):562-8. Disponible en: <https://www.revvespcardiologia.org/es-estimacion-del-riesgo-cardiovascular-por-articulo-So30089321830232X>
 10. Baena Díez JM, Subirana I, Ramos R, Gómez de la Cámara A, Elosua R, Vila J, et al. Evaluación de la validez de las funciones SCORE de bajo riesgo y calibrada para población española en las cohortes FRESCO. Rev Esp Cardiol. 2018 [acceso 25/03/2020];71(4):274-82. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030089321730218X>
 11. Campbell NRC, Ordunez P, Giraldo G, Rodríguez Morales YA, Lombardi C, Khan T, et al. WHO HEARTS: A global program to reduce cardiovascular disease burden: experience implementing in the Americas and opportunities in Canada. Can J Cardiol. 2021 [acceso 05/12/2021];37(5):744-55. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0828282X20311399>
 12. Tuzzio L, O'Meara ES, Holden E, Parchman ML, Ralston JD,

- Powell JA, et al. Barriers to implementing cardiovascular risk calculation in primary care: alignment with the Consolidated Framework for Implementation Research. *Am J Prev Med.* 2021 [acceso 17/11/2021];60(2):250-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749379720303925>
13. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las enfermedades cardiovasculares: Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular. Ginebra: OMS. 2008 [acceso 10/04/2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43847>
14. WHO CVD Risk Chart Working Group. World Health Organization cardiovascular disease risk charts: revised models to estimate risk in 21 global regions. *Lancet Glob Health.* 2019 [acceso 25/03/2021];7(10):e1332-45. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(19\)30318-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(19)30318-3/fulltext)
15. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Ítems de referencia para publicar Protocolos de Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis: declaración PRISMA-P 2015. *Rev Esp Nutr Hum Diet.* 2016 [acceso 12/03/2021];20(2):148-60. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452016000200010&lng=es.
16. De la Noval García R, Armas Rojas NB, Noval González I, Fernández González Y, Pupo Rodríguez HB, Dueñas Herrera A, Nordet Cardona P. Estimación del Riesgo Cardiovascular Global en una población del Área de Salud Mártires del Corynthia. La Habana, Cuba. *Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc.* 2011 [acceso 25/03/2021];17(1):62-8. Disponible en: <http://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/20/18>
17. Casado Méndez PR, López Labrada R. Evaluación del riesgo cardiovascular global en el área de salud # 33. *Multimed.* 2012 [acceso 25/03/2021];16(1):818-30. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/641>
18. Candelaria Brito JC, Cruz González T, Rosa Rieumont E, Acosta Cruz C, Alfonso González Y. Estimación del riesgo cardiovascular global en pacientes con diabetes *mellitus*. *MEDISAN.* 2013 [acceso 27/03/2021];17(2):316-323. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000200012
19. García Parodi MM, Gort Hernández M, Urraca Castillo O, Tamargo Barbeito TO. Categoría de riesgo cardiovascular en el Policlínico Universitario "Luis A. Turcios Lima". Pinar del Río. *Rev Ciencias Médicas.* 2013 [acceso 27/03/2021];17(1):2-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942013000100002&script=sci_arttext&tlng=en
20. Armas Rojas NB, Noval García R, Dueñas Herrera A, Castillo Núñez J.C, 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.* 2014 [acceso 25/04/2021];20(1):10-8. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/357/555>
21. Varona Pérez P, Armas Rojas NB, Suárez Medina R, Borner Gorbea M, Dueñas Herrera A. Estimación del riesgo cardiovascular en la población cubana. Una aproximación al tema. *Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc.* 2015 [acceso 25/04/2021];21(4):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/606/pdf_26
22. Vicente Sánchez B, Vicente Peña E, Costa Cruz M. Estimación del riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista Finlay.* 2015 [acceso 25/04/2021];5(3):178-88. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/276/1421>
23. Peral Sánchez ML, Alegret Rodríguez M, Guirado Cruz R. Estimación del riesgo cardiovascular en una población del área de salud del Policlínico Santa Clara. *Medicent Electrón* [acceso 25/04/2021];20(1):38-45. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicentro/cmc-2016/cmc161f.pdf>
24. Rivera Ledesma E, Bauta León L, González Hidalgo JA, Arcia Chávez N, Valerino Meriño I, Placencia Oropeza E. Categoría de riesgo de enfermedad cardiovascular. *Revista Cubana de Medicina General Integral.* 2017 [acceso 19/03/2021];33(4):1-14. Disponible en: <http://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/450/161>
25. Valdés Ramos E, Castillo Oliva Y, Valdés Bencosme E. Estimación del riesgo cardiovascular global en mujeres diabéticas de edad mediana. *Rev Cubana Endocrinol.* 2017 [acceso 10/04/2021];28(3):1-11. Disponible en: <http://revendocrinologia.sld.cu/index.php/endocrinologia/article/view/88/76>
26. Paramio Rodríguez A, González Bernabé LE, Lasoncex Echenique D, Pérez Acosta E, Carrazana Garcés E. Riesgo cardiovascular global en el adulto mayor vinculado a los programas de actividad física comunitaria. *CorSalud.* 2020 [acceso 10/04/2021];12(3):318-326. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/464/1286>
27. Paramio Rodríguez A, Letrán Sarria Y, Requesen Gálvez RL, Hernández Navas M. Riesgo Cardiovascular Global en el consultorio 10 del Policlínico Mártires de Calabazar. Municipio Boyeros. *Rev Cuban Cardiol Cir Cardiovasc.* 2021 [acceso 10/04/2021];27(1):1-7. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/1008>
28. Sánchez Delgado J, Sánchez Lara N. Factores modificables de riesgo coronario y riesgo cardiovascular global. *Revista Finlay.* 2021 [acceso 10/06/2021];11(2):152-9. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/946/1985>

DIRECCION PARA CORRESPONDENCIA: Agustín Paramio Rodríguez, Instituto de Medicina del Deporte. La Habana, Cuba. E-mail: agustinparamio1972@gmail.com



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).