

Riesgo cardiovascular en pacientes de un consultorio médico del policlínico "Ana Betancourt"

Cardiovascular risk found in patients from a doctor's office in "Ana Betancourt" polyclinics

Dr. Luis Manuel Hernández Vázquez, Dra. Tatiana de la Vega Pazitková, Dr. Víctor T. Pérez Martínez, Dr. Erick González Delgado

Policlínico Docente "Ana Betancourt". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la capacidad predictiva del riesgo coronario es superior a la que se establece por la consideración aislada de los factores de riesgo cardiovasculares.

Objetivo: determinar la magnitud del riesgo coronario y las prioridades de prevención cardiovascular en pacientes pertenecientes al consultorio médico de la familia No.5, del policlínico "Ana Betancourt", en el municipio Playa.

Métodos: investigación descriptiva, de corte transversal realizada entre 2009-2010. El universo de estudio estuvo constituido por las 856 personas mayores de 20 años perteneciente a dicho consultorio. Después de aplicados los criterios de selección, la muestra quedó conformada por 242 pacientes. Se utilizaron los criterios de las Tablas de Predicción del Riesgo Coronario de Framingham, que permiten estimar dicho riesgo a diez años, en las personas con factores de riesgo cardiovascular que aún no han tenido enfermedad coronaria establecida y que requieren intervenciones de cambio de su estilo de vida.

Resultados: predominaron los pacientes en la categoría de riesgo coronario moderado, 97 (40,1 %), seguido por los de alto riesgo, 82 (33,8 %) y finalmente, los de bajo riesgo, 63 (26 %). Ninguno de los pacientes estudiados estaba exento de riesgo coronario.

Conclusiones: es muy probable, que más de la mitad de la muestra sufra un episodio coronario, mortal o no, durante los próximos diez años. Es urgente aplicar una estrategia de intervención comunitaria, basada en la modificación de los factores de riesgo asociados al estilo de vida, que permita disminuir la actual expresión del riesgo coronario en la población estudiada.

Palabras clave: capacidad predictiva, riesgo coronario, factores de riesgo cardiovascular.

ABSTRACT

Introduction: the predictive capacity of the coronary risk is greater than the prediction set by the individual consideration of the cardiovascular risk factors. Objective: to determine the coronary risk and the cardiovascular prevention priorities in patients from the family doctor's office no.5 in "Ana Betancourt" polyclinics located in Playa municipality.

Methods: a cross-sectional descriptive study was conducted in the 2009-2010 period. The universe of study was made up of 856 people aged over 20 years in this doctor's office. After applying the criteria of selection, 242 patients formed the final sample. The criteria of Framingham's coronary risk prediction tables, which allow estimating the risk covering 10 years in those people who present cardiovascular risk factors but not coronary disease and require health interventions to change their lifestyles, were applied.

Results: the patients included in the moderate coronary risk category (97 for 40.1 %), followed by high risk patients (82 for 33.8 %) and finally, the low risk (63 for 26 %) predominated. None of the patients were exempted from the coronary risk.

Conclusions: it is more likely that over half of the sample would have some coronary event, either deadly or not, in the forthcoming ten years. Therefore, it is urgent to apply a community-based intervention strategy, based on the change of lifestyle-associated risk factors, capable of reducing the current manifestation of the coronary risk in the studied population.

Key words: predictive capacity, coronary risk, cardiovascular risk factors.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen una de las causas más frecuentes de muerte prematura y discapacidad, en todo el mundo.¹

La cardiopatía isquémica afecta a todas las regiones del planeta y en las últimas décadas se incrementa en los países subdesarrollados. Es responsable, además, de una fracción relevante de ingresos hospitalarios, sobre todo en personas de mediana edad y ancianos.¹

Aunque la mortalidad y morbilidad cardiovascular en Cuba tiene valores inferiores a los de países occidentales, en general, su tendencia es a aumentar en las próximas

décadas, por lo que resulta necesario aplicar estrategias preventivas, entre las que se destaca la identificación y modificación de los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, y con ello, preveer su aparición así como la muerte prematura por su causa. Lo anterior contribuye al cumplimiento de los propósitos de las proyecciones de salud de Cuba, para el año 2015, de reducir la mortalidad por enfermedad coronaria en el 15 %, con un impacto positivo en la calidad de vida de la población.²

Todos los factores de riesgo cardiovasculares conocidos alteran, de forma precoz, la función endotelial y favorecen los cambios patológicos de su permeabilidad, vasomoción y quimiotaxis. Los factores de riesgo cardiovasculares se potencian entre sí y, además, se presentan frecuentemente asociados. Por ello, el abordaje correcto de la prevención cardiovascular requiere la valoración conjunta de dichos factores. Desde el año 1986, se conoce que la capacidad predictiva del riesgo coronario es superior a la que se establece por la consideración aislada de los factores de riesgo cardiovasculares.³

Son varias las circunstancias que condicionan la necesidad de establecer un orden de prioridades en el marco de la prevención cardiovascular en el primer nivel de atención, entre ellos, la alta prevalencia de los factores de riesgo y la elevada demanda asistencial de los pacientes en un Sistema Nacional de Salud universal y gratuito como el cubano, los discretos resultados de las intervenciones realizadas por el personal sanitario, al valorar la repercusión de estos factores sobre la población general y en pacientes de bajo riesgo, y por último, las limitaciones de los estudios para evaluar el control de los factores de riesgo.

La forma, más razonable y costo-efectiva, de determinar las prioridades de prevención es por medio de la estimación del riesgo coronario, ya que este establece la asignación de los recursos en función de las necesidades, entendiendo como tales el riesgo de sufrir una enfermedad coronaria. La finalidad de establecer prioridades, según el riesgo coronario detectado, ofrece la posibilidad de actuar sobre un grupo poblacional de alto riesgo, donde el beneficio absoluto de las intervenciones es mayor.²⁻⁴

En el policlínico "Ana Betancourt" del municipio Playa, se constató, por medio de la revisión de los Análisis Integral de la Situación de Salud del quinquenio 2006-10, un franco aumento de los factores de riesgo coronario. Por solo describir la situación de los dos últimos años, se han incrementado las dietas que expiden los médicos de familia a causa de enfermedades como la diabetes y la dislipidemia, fundamentalmente, en personas que se encuentran en las etapas media e involutiva de la vida; las tasas de incidencia de otras enfermedades crónicas no transmisibles, como la hipertensión arterial, han ascendido, progresivamente en ambos sexos. El tabaquismo también ha aumentado, tanto los consumidores abusivos como los dependientes de la nicotina. A esta realidad ha contribuido significativamente, el consultorio médico No. 5 del citado policlínico, al aportar un número no despreciable de casos. Hay que adicionar el envejecimiento acelerado de la población de dicho consultorio, el cual exhibe, al final del año 2010, el 34 % de senescentes con todos los problemas de salud inherente a este segmento poblacional. Por otra parte, las estrategias de intervención comunitaria destinadas a modificar los factores de riesgo asociados al estilo de vida o al comportamiento, si bien no son escasas, han mostrado irregularidades en su aplicación y evaluación, por lo que han continuado incidiendo desfavorablemente, en la comunidad y afectando la calidad de vida de nuestras familias.

Todo lo anterior nos ha motivado a realizar esta investigación, que se sustenta, en el orden práctico, en lo explicado anteriormente, y como objetivo persigue determinar la magnitud del riesgo coronario y las prioridades de prevención cardiovascular en pacientes pertenecientes al mencionado consultorio.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, durante el período 2009-2010, en pacientes pertenecientes al consultorio médico de la familia No. 5, del policlínico "Ana Betancourt", en el municipio Playa.

El universo de estudio estuvo constituido por las 856 personas en edad adulta perteneciente a dicho consultorio.

Criterios de selección:

1. Personas que tengan hasta 74 años de edad.
2. Personas que desean cooperar con la investigación.

Criterios de exclusión:

1. Personas que tengan menos de 30 años de edad y más de 74 años.
2. Personas que no ofrecieron su consentimiento para participar en el estudio.
3. Pacientes con antecedentes personales de enfermedad coronaria establecida.
4. Pacientes que en el momento de realizar el estudio se encontraban fuera del área de salud (hospitalizados, fuera del domicilio por cualquier motivo).
5. Pacientes con discapacidad física motora que impida o dificulte la marcha.

Después de aplicado el muestreo por los criterios anteriores, se seleccionaron los 242 pacientes que integraron, finalmente, la muestra.

Con el objetivo de caracterizar la muestra, se realizó una revisión de las historias clínicas de cada paciente (revisión documental) de donde se obtuvieron los datos, según fecha de la última consulta, menor o igual a seis meses, de variables epidemiológicas como la edad, el sexo y los antecedentes personales de tabaquismo y diabetes mellitus; clínicas como la tensión arterial sistólica, y de laboratorio como las cifras de colesterol total. En caso de pacientes, con la última consulta médica superior a seis meses, por estar clasificados en el grupo dispensarial I, o tener un seguimiento médico irregular, se indicó el examen de laboratorio que satisface la valoración de la última variable concebida en la investigación.

Para establecer el riesgo coronario y las prioridades de prevención cardiovascular, en la población estudiada, se aplicaron las Tablas de Predicción del Riesgo Coronario de Framingham, validada por la Organización Mundial Salud, 2008, que permiten estimar dicho riesgo a diez años, en personas con factores de riesgo cardiovascular que aún no han presentado síntomas de enfermedad coronaria establecida, y que requieren intervenciones de cambio de su estilo de vida, mediante el análisis de dichos factores y su asociación en cada persona.

Para estimar el riesgo coronario a diez años de un individuo la herramienta concibe la exploración de las siguientes variables:

1. Sexo: según fenotipo del paciente se consignó en: masculino y femenino.
2. Edad: se consignan tres grupos de edad cerrados, los cuales se corresponden con las diferentes etapas de la vida adulta: etapa media, involutiva y senil, de la siguiente forma:
 - 30 a 44 años.
 - 45 a 59 años.
 - 60 a 74 años.
3. Edades que generan riesgo coronario: se consignaron dos grupos cerrados (según lo prestablecido en la Tabla Framingham):
 - De 34 a 74 años (para los hombres).
 - De 41 a 74 años (para las mujeres).
4. Diabetes mellitus: se consignó la presencia o no de esta enfermedad crónica.
5. Tabaquismo: se consignó la presencia o no de este hábito tóxico.
6. Tensión arterial sistólica que genera riesgo coronario: valores entre 121 y 185 mmHg, para ambos sexos. La cifra de tensión arterial calculada, para cada individuo, fue el resultado de dos lecturas separadas por 2 min como mínimo, tomadas después de 5 min de reposo y con el individuo sentado. Si la diferencia de las mismas difiere en 5 mmHg o más, debe efectuarse una tercera lectura y promediar las mismas. Verificar en el brazo contralateral y tomar en cuenta la lectura más elevada.
7. Colesterol total en sangre que genera riesgo coronario: valores entre 7,6 y 8,6 mmol/L (entre 200 y 330 mg/dL) para ambos sexos.

INSTRUCCIONES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS TABLAS DE PREDICCIÓN DEL RIESGO CORONARIO, SEGÚN FRAMINGHAM

En el anexo aparecen 3 tablas que conforman el instrumento para la predicción del riesgo coronario según Framingham y que denominaremos 1a, 2b y 3c, a los efectos de este trabajo.

La tabla 1a de este instrumento, correlaciona las variables: edad y sexo. Los puntos otorgados a las mujeres entre 30 y 39 años están previamente establecidos con valores negativos los cuales mejoran el riesgo global, es decir, a mayor puntuación negativa más protegido está el individuo. Esto es expresión de que la mujer, en la tercera década de la vida, está protegida por los estrógenos. A partir de los 41 años y hasta los 74, la puntuación de esta variable se hace positiva y adquiere valores ascendentes progresivamente hasta llegar a la cifra máxima de 11 puntos que traduce el mayor riesgo coronario.

Para el sexo masculino, solo las edades de 30 y 31 años adquieren valores negativos, es decir, son protectoras del riesgo coronario. A partir de los 34 años a esta variable se le otorgan valores positivos, ascendentes y progresivos y alcanzan un máximo de 19 puntos a los 74 años. El hombre, por concepto de edad, está menos protegido a lo largo de su vida que la mujer, es decir, tiene un mayor riesgo de padecer enfermedad coronaria a partir de la mitad de la tercera década de la vida, mientras que en la mujer el riesgo se establece a partir de la cuarta década, es decir, más tardíamente.

Anexo

Tablas de Predicción del Riesgo Coronario Total según estudio de Framingham

Tabla 1a. Correlación entre las variables edad y sexo

Mujer				Hombres			
Edad	Puntos	Edad	Puntos	Edad	Puntos	Edad	Puntos
30	-12	41	1	30	-2	48-49	9
31	-11	42-43	2	31	-1	50-51	10
32	-9	44	3	32-33	0	52-54	11
33	-8	45-46	4	34	1	55-56	12
34	-6	47-48	5	35-36	2	57-59	13
35	-5	49-50	6	37-38	3	60-61	14
36	-4	51-52	7	39	4	62-64	15
37	-3	53-55	8	40-41	5	65-67	16
38	-2	56-60	9	42-43	6	68-70	17
39	-1	61-67	10	44-45	7	71-73	18
40	0	68-74	11	46-47	8	74	19

Tabla 2b. Correlación entre las variables colesterol total, tensión arterial sistólica, tabaquismo y diabetes mellitus

Colesterol de alta densidad (C-HDL)		Colesterol total (C)		Tensión arterial sistólica (TAS)		Otros	
C-HDL	Puntos	C	Puntos	TAS	Puntos	Factor	Puntos
25-26	7	139-151	-3	98-104	-2	Tabaquismo	4
27-29	6	152-166	-2	105-112	-1	Diabético	3
30-32	5	167-182	-1	113-120	0	Diabética	6
33-35	4	183-199	0	121-129	1	HVI-ECG*	9
36-38	3	200-219	1	130-139	2		
39-42	2	220-239	2	140-149	3		
43-46	1	240-262	3	150-160	4		
47-50	0	263-288	4	161-172	5		
51-55	-1	289-315	5	173-185	6		
56-60	-2	316-330	6				
61-66	-3						
67-73	-4						
74-80	-5						
81-87	-6						
88-96	-7						

* Hipertrofia ventricular izquierda según criterios electrocardiográficos. En caso de desconocer el C-HDL se emplearán valores de 48 mg/dL en varones y 58 mg/dL en mujeres. Si no se dispone de un trazado electrocardiográfico se asumirá que no presenta esta hipertrofia.

Tabla 3c. Riesgo a los 10 años, que corresponde con el total de puntos (suma de todos los factores de riesgo)

Puntos	Probabilidad (%)						
≤1	≤2	9	5	17	13	25	27
2	2	10	6	18	14	26	29
3	2	11	6	19	16	27	31
4	2	12	7	20	18	28	33
5	3	13	8	21	19	29	36
6	3	14	9	22	21	30	38
7	4	15	10	23	23	31	40
8	4	16	12	24	25	32	42

La tabla 2b de la herramienta, correlaciona las variables: colesterol total, tensión arterial sistólica y otros factores como el tabaquismo y la presencia de diabetes mellitus. Para este último factor, se preestablece, para el sexo femenino, el doble de la puntuación otorgada al sexo masculino, lo que traduce que los antecedentes personales de diabetes mellitus en la mujer constituyen un agravante del riesgo coronario global.

Para la variable colesterol total, se describen valores entre 139 y 330 mg/dL. No generan riesgo coronario los valores entre 139 y 182 mg/dL, por eso se le otorgan puntuaciones negativas, para ambos sexos. Tampoco lo generan cifras entre 183 y 199 mg/L a las que no se le otorgan puntos. A partir de 200 mg/dL (7,6 mmol/L) aumenta el riesgo coronario progresivamente coincidiendo con puntuaciones

ascendentes hasta un máximo de 6 puntos. Las cifras de colesterol total superiores al rango entre 316 y 330 mg/dL (8,3 a 8,6 mmol/L) no se contemplan en la tabla, ya que se conoce que los pacientes con estas cifras poseen un alto riesgo cardiovascular global *per se*.

Para la variable tensión arterial sistólica (TAS), se establecen valores entre 98 y 185 mmHg. No generan riesgo coronario los valores entre 98 y 112 mmHg por eso se le otorgan puntuaciones negativas, para ambos sexos. Tampoco lo generan cifras entre 113 y 120 mmHg a las que no se les otorgan puntos. A partir de 121 mmHg aumenta el riesgo coronario progresivamente coincidiendo con puntuaciones ascendentes hasta un máximo de 6 puntos. Las cifras de tensión arterial sistólica superiores al rango entre 173 a 185 mmHg no se contemplan en la tabla, ya que se conoce, que los pacientes que alcanzan estas cifras poseen un alto riesgo coronario global *per se*.

Después de determinada la puntuación para cada factor de riesgo, o variable analizada, se procede a la sumatoria de todos los valores numéricos con el objetivo de estratificar el riesgo.

La tabla 3c correlaciona la sumatoria total de los puntos resultantes del análisis de las variables contempladas en las dos tablas anteriores con la probabilidad de presentar un accidente coronario en un período de alrededor de 10 años, la cual se expresa en porcentaje. A medida que se eleva la puntuación total, se eleva la probabilidad de riesgo coronario. La puntuación total máxima a alcanzar, por ambos sexos, es de 32 puntos, para una probabilidad máxima de 42 %.

Después de estratificar el riesgo, se procedió a la estimación de la probabilidad de presentar un episodio coronario en un periodo de aproximadamente diez años, previamente establecida por el autor. En el orden práctico, el estudio de Framingham establece 3 tipos de categorías para el riesgo coronario:

- Riesgo alto: ≥ 20 % (≥ 21 puntos) a los 10 años.
- Riesgo moderado: entre 10 y 20 % (entre 20 y 15 puntos) a los 10 años.
- Riesgo bajo: < 10 % (≤ 14 puntos) a los 10 años.

Recursos necesarios:

1. Recursos humanos: médicos, enfermeros u otro personal sanitario con formación específica.
2. Equipo: estetoscopio, dispositivo preciso de medición de la presión arterial y equipo para medir el colesterol sanguíneo.
3. Otros recursos: historias clínicas individuales (revisión documental).

RESULTADOS

De los 242 pacientes que integran la muestra, 130 (53 %) son mujeres y 112 (47 %) son hombres. Predominaron, en ambos sexos, las edades comprendidas

entre los 61 y 74 años. En este grupo son hombres, 69 (61,61 %), mientras que las mujeres, 75 (57,7 %).

La edad media de los pacientes incluidos en el estudio fue de 62,3 con una desviación estándar de $\pm 13,5$ años. No existió diferencia significativa al comparar la muestra por sexos $\chi^2 = 2,682$ $p = 0,2616$. De los 112 hombres que integran la muestra, el 98,2 % ($n = 110$) tiene edad de riesgo coronario, es decir, 34 años o más. De las 130 mujeres estudiadas, solo 7 poseen una edad inferior a 41 años, es decir, que están libres de riesgo coronario por concepto de este indicador.

En ambos sexos, predominaron los pacientes no fumadores, 207 (85 %). Los fumadores fueron 35 (15 %), de ellos 30 (27 %) son hombres y 5 mujeres (4 %). Se observó una diferencia significativa para la prueba estudiada $\chi^2 = 25,592$ $p \leq 0,00001$. El *odds ratio* fue de 9,146, lo que significa que los hombres fuman 9 veces más que las mujeres. El grupo de edades que más fumadores abarcó, entre los hombres, fue el de 60 a 74 años, mientras que en las féminas este hábito tóxico exhibió un comportamiento similar en los tres grupos de edades.

Las cifras de colesterol total elevado se presentaron en casi la mitad de la muestra 114 (47 %) pacientes, por lo que se considera un problema de salud establecido. No existieron diferencias significativas con el grupo de pacientes que tenían cifras normales, 128 (53 %). La hipercolesterolemia predominó francamente, en el sexo femenino, puesto que 70 (54 %) féminas la presentaron. En los hombres solo 44 (40 %) sufrió este trastorno. En ambos sexos las cifras de colesterol total elevado predominaron en el grupo de 60 a 74 años de edad, es decir, en los pacientes 70senescentes. Se encontró diferencia significativa entre las variables estudiadas $\chi^2 = 5,119$ $p = 0,0237$. El *odds ratio* fue de 0,5546, lo que significó que las mujeres exhibieron 5 veces mayores cifras de colesterol total que los hombres.

Con respecto a la TAS, se detectaron diferencias significativas entre los diversos grupos de edades. Las cifras de TAS exhibieron el siguiente comportamiento: predominaron los pacientes que alcanzaron cifras entre 140 y 159 mmHg, 140 (57,8 %), seguido de los que alcanzaron cifras mayores de 160 mmHg, 63 (26,03 %). Las cifras de tensión arterial sistólica, de manera general, se mostraron alteradas con una media de 147,1 mmHg. Entre los hombres predominaron los que presentaron cifras de TAS entre 140 y 159 mmHg, con un total de 63 (56,25 %) casos. Las mujeres se comportaron de forma similar, puesto que también predominaron las que se encontraron en dicho rango (140-159 mmHg) con un total de 78 (60 %) féminas. Los mayores de 60 años, en ambos sexos, fueron los pacientes más afectados.

De los 112 hombres que integran la muestra, la diabetes mellitus se detectó en 25 (22 %) de ellos mientras que, en las mujeres, de las 130 estudiadas solo se encontró en 36 (28 %). Predominaron los pacientes que no tenían antecedentes personales de esta enfermedad, 181 (75 %), por lo que se puede plantear que de cada 4 pacientes estudiados 1 es diabético. La diabetes, en ambos sexos, predominó también entre los individuos de la tercera edad. No se observó diferencia significativa entre las variables estudiadas, $\chi^2 = 0,6577$ $p = 0,7503$.

En la tabla 1, se ofrece la valoración conjunta de los factores de riesgo coronario, los cuales se presentan frecuentemente asociados y suelen potenciarse entre sí. Los resultados que se muestran permiten establecer las prioridades de prevención cardiovascular por medio de la estimación del riesgo coronario. Se constató la alta prevalencia, en orden de frecuencia, de factores como la edad, las cifras elevadas de tensión arterial sistólica y los valores de colesterol elevados. Los antecedentes personales de diabetes mellitus y tabaquismo se presentaron solo en el 14,5 y

25,2 %, respectivamente, ocupando los últimos peldaños en la escala de prioridades.

Tabla 1. Estimación del riesgo coronario

Parámetros	Hombres		Mujeres		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Edad de riesgo coronario	110	98,20	123	94,60	233	96,28
Tabaquismo	30	27,00	5	4,00	35	14,46
Colesterol total elevado	44	40,00	70	54,00	114	47,10
Tensión arterial sistólica	96	85,70	107	82,30	203	83,88
Diabetes mellitus	25	22,00	36	28,00	61	25,20

Fuente: Test de Framingham.

Luego de aplicar las Tablas de Framingham se obtuvieron los grupos de riesgo que aparecen en la tabla 2, donde se aprecia el predominio de los pacientes en la categoría de riesgo coronario moderado y las diferencias entre ambos sexos en los tres niveles de riesgo establecidos.

Tabla 2. Estratificación del riesgo coronario

Riesgo estimado	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bajo	15	6,20	48	19,80	63	26,00
Moderado	46	19,00	51	21,07	97	40,07
Alto	51	21,07	31	12,81	82	33,88
Total	112	46,30	130	53,70	242	100,00

Según la estratificación de riesgo en los diferentes grupo de edades (tabla 3), la mayor cantidad de personas estudiadas, 179 (73,9 %), se encontraban en las categorías de riesgo moderado y alto riesgo coronario; ambas categorías se nutren, preferentemente de las personas de 60 años y más, la llamada tercera edad, que aportó 110 (61,4 %) pacientes, seguida de las personas que se hallaban en la etapa involutiva de la vida (entre 45 y 59 años), 56 (31,2 %) pacientes y por último, las personas de la edad media de la vida (30 a 44 años) que también tributaron 13 (7,2 %) pacientes a estas categorías. En la categoría de bajo riesgo coronario se ubicó la menor cifra de pacientes, 63 (26,1 %). En la investigación, 61 (25 %) pacientes eran diabéticos, de ellos 27 (44 %) se ubicaron en la categoría de alto riesgo coronario, de los cuales más de la mitad (n= 18) son féminas, mientras que los hombres, solo 9 pacientes.

Tabla 3. Estratificación de riesgo según los grupos de edades

Grupo de edad (años)	Riesgo bajo		Riesgo moderado		Riesgo alto	
	No.	%	No.	%	No.	%
30- 44	5	2,06	7	2,89	6	2,47
45- 59	24	9,91	24	9,91	32	13,22
60- 74	34	14,04	66	27,27	44	18,18
Total	63	26,00	97	40,07	82	33,88

Fuente: Test de Framingham.

En la investigación, 61 (25 %) pacientes eran diabéticos, de ellos 27 (44 %) se ubicó en la categoría de alto riesgo coronario, de los cuales más de la mitad (n= 18) son féminas, mientras que los hombres, solo 9 pacientes.

DISCUSIÓN

La sociedad contemporánea se ha convertido en una sociedad con predominio de personas de la tercera edad. Se estima que para el año 2025 la población mayor de 65 años del planeta se duplicará de 390 millones a 800. En América Latina y El Caribe la transición demográfica, de comienzo reciente, se caracteriza por su rapidez. En 1950 solo el 5,4 % de la población tenía 60 años o más, en 2002 se estimó el 8 %, mientras que para 2025 se calcula el 12,8 % de la población en este grupo y para el 2050 el 22 %, de manera que en un siglo el porcentaje de adultos mayores se duplicará. Cuba es uno de los países latinoamericanos más envejecidos. Se estima que para el año 2025 este grupo ocupará el 20,1 % de la población total y se pronostica que 1 de cada 4 cubanos tendrá 60 años o más y que 400 000 personas sobrepasarán los 80 años.⁵

Al analizar los grupos de edades en la muestra estudiada, se encontró que el grupo comprendido entre los 61 y 74 años de edad predominó francamente, con un total de 144 pacientes, lo que representó el 59,5 %. Este resultado se corresponde con lo apuntado anteriormente. En nuestra comunidad existe 3 025 personas mayores de 60 años, que representan el 22 % de la población general, por lo que los problemas de salud inherentes a este segmento poblacional, constituyen retos para la salud pública, entre los que se encuentra la sistematización de acciones de promoción, prevención y rehabilitación, lo que demanda un mayor interés de parte de los profesionales de la salud.

El tabaquismo es uno de los factores relevantes en la aparición de la enfermedad aterosclerótica, la cual, a su vez, es una enfermedad frecuente en Cuba. El efecto aterogénico del tabaco se produce a través de diversos mecanismos: influye de forma significativa en el sistema de la coagulación, por aumento de la activación plaquetaria e incremento de su factor de crecimiento; por elevación de la concentración del fibrinógeno en relación directa con el número de cigarrillos fumados y por la mayor viscosidad sanguínea por policitemia secundaria.^{2,6}

En la investigación, solo 35 pacientes eran fumadores. Este resultado no se corresponde con las cifras de fumadores reflejadas en otras investigaciones

nacionales.^{6,7} En el país, se ha producido un incremento del tabaquismo en las últimas décadas, por lo que se halla, actualmente, entre los países de mayor consumo per cápita de cigarrillos (más de 2 500 cigarrillos/habitantes/año), comportamiento muy similar al de los países europeos con mayor prevalencia del hábito tabáquico. En la población adulta se estima que fuma el 40 %, y en el grupo de adolescentes, a los 15 años de edad, alrededor del 52 % fuma regular u ocasionalmente. En la mayoría de los países desarrollados los fumadores representan el 30-60 % de la población masculina y el 20-30 % de la femenina.⁸

En la muestra estudiada las dislipidemias fueron más frecuentes en las mujeres posclimáticas, puesto que la pérdida hormonal inherente a este proceso, genera la predisposición a la aparición de esta entidad. Los estrógenos disponen de receptores específicos en la membrana endotelial, a través de los cuales desarrollan un efecto vasodilatador dependiente del endotelio, estimulan la enzima óxido nítrico sintetasa endotelial y de este modo favorecen su síntesis, lo que provoca una serie de efectos beneficiosos, como antiagregación plaquetaria e inhibición de la migración y proliferación celulares. Por otra parte, los estrógenos mejoran el perfil lipídico circulante, ya que reducen los niveles de colesterol LDL, aumentan el colesterol HDL y atenúan la oxidación de las lipoproteínas de baja densidad. Por último, se ha reconocido un efecto bloqueante cálcico de los estrógenos, por el cual ejercerían un efecto vasodilatador a través de la relajación del músculo liso vascular; al perder las concentraciones elevadas de dicha hormona se pierden estos efectos propiciando así los trastornos lipídicos en la mujer.⁹

Las dislipoproteinemias (entre ellas la hipercolesterolemia) son el principal factor de riesgo cardiovascular, especialmente para la cardiopatía isquémica. La relación entre las concentraciones elevadas de colesterol y la aterosclerosis fue mostrada, por primera vez, en 1930, por varios autores, pero fueron las investigaciones realizadas por *Kannel* y otros, quienes confirmaron estas observaciones desde el punto de vista epidemiológico en 1971, al observar una fuerte correlación positiva entre las concentraciones de colesterol y el desarrollo de la cardiopatía isquémica al aplicar el estudio de Framingham.¹⁰

Durante el año 2005, en Argentina, se realizó la Primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, en conjunto con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) y las Direcciones Provinciales de Estadísticas (la encuesta fue domiciliaria, de alcance nacional y abarcó 42 694 hogares). Uno de los resultados registrados fue el siguiente: el 56,8 % de la población mayor de 20 años refirió haberse medido el colesterol, el 27,9 % manifestó tenerlo elevado.¹¹

En una investigación realizada en el municipio capitalino de 10 de Octubre, durante 1998,¹² se constata que el 29 % de los hombres y el 37,7 % de las mujeres tienen un colesterol total por encima de 5,2 mmol/L, para una media de 5,29 mmol/L (204,6 mg/dL).

En el policlínico "Ana Betancourt", en el municipio Playa, al cierre del año 2009, se registraron 664 pacientes por cualquier trastorno relacionado con los lípidos, lo cual demuestra su elevada prevalencia en la población de dicha área de salud.

En la investigación, la hipertensión arterial exhibió un especial comportamiento. Al revisar las historias de salud familiar del consultorio médico No. 5, se comprobó que de los 242 pacientes que conformaron la muestra, solo 128 estaban registrados como hipertensos, para una prevalencia de 53 %. Estos resultados no se corresponden con los publicados en investigaciones internacionales consultadas, en las que se dice que la hipertensión arterial, como enfermedad crónica, está presente en el 20-30 % de la población mundial.¹³ En un estudio que se realizó en

España, en el año 2001, se encuentra, que en la población mayor de 60 años de edad, el 68 % era hipertenso (presión arterial > 140/90 mmHg), y que de los hipertensos tratados solo el 30 % estaba controlado.¹⁴ En el año 2009, la tasa de prevalencia, para La Habana, es de 198,4 × 1 000 habitantes, el grupo 60 a 64 años de edad es el más afectado, con una prevalencia de 791,0 por cada 1 000 habitantes.¹⁵

Sin embargo, al tomar la tensión arterial sistólica a la totalidad de la muestra, se detectaron 203 pacientes con cifras superiores a 140 mmHg (140 pacientes con cifras entre 140 y 159 mmHg y 63 pacientes cuyas cifras fueron de 160 mmHg y más), lo que representa el 83,8 %. Resulta, entonces, muy notorio que la fase de registro, del proceso de *dispensarización*, de dicho consultorio, exhibe un subregistro o infradiagnóstico para esta entidad, ya que suponiendo que los 128 hipertensos conocidos, estuviesen descompensados, por razones que no competen a esta investigación, se detectaron, al menos, 75 casos con cifras de tensión arterial sistólica elevada, lo que representa una incidencia de 31 %.

La diabetes mellitus no constituyó una enfermedad frecuente en el presente estudio, a pesar de su elevada incidencia y prevalencia en la población cubana y mundial. Constituye una de las principales enfermedades crónicas no transmisibles en el mundo, por lo que es un problema de salud que alcanza proporciones epidémicas en el planeta. En el año 2003, por ejemplo, la Federación Internacional de Diabetes (FID) calculó que había 194 millones de personas con ese padecimiento en el mundo, mientras que para el 2025, se calcula que esta cifra habrá aumentado de manera alarmante, hasta alcanzar los 333 millones, lo cual significa que el 6,3 % de la población mundial vivirá con la enfermedad. Cuba no escapa a esta realidad. En el 2005 ya había 356 689 personas con diabetes mellitus registrados en todo el país, con una tasa nacional de prevalencia de 33,3 por cada 1 000 habitantes y se estima que en el 2010 habrá 624 000 casos conocidos.^{16,17}

La diabetes mellitus confiere un elevado riesgo para el desarrollo de aterosclerosis severa y prematura. Los mecanismos por los que esto ocurre son múltiples e incluyen a las alteraciones en la concentración de diversas lipoproteínas, factores plaquetarios, hiperinsulinemia, glucosilación de proteínas, entre otros.¹⁷ Para algunos autores la sola presencia de diabetes mellitus constituye un riesgo elevado para sufrir episodios isquémicos, ya que esta enfermedad es un clásico modelo de disfunción endotelial.^{16,17} En esta investigación, un alto porcentaje de los diabéticos tenían alto riesgo coronario y más de la mitad de ellos eran mujeres, resultado que corrobora el hecho de que pertenecer al sexo femenino duplica el riesgo de padecer una enfermedad coronaria, mortal o no y son las mujeres diabéticas más vulnerables que los hombres diabéticos. Para las restantes categorías de riesgo coronario el comportamiento fue muy similar.

El comportamiento de los factores de riesgo cardiovasculares, en la muestra estudiada, no se corresponde, en orden de frecuencia, con el reflejado en otras investigaciones consultadas. En un estudio,¹⁸ realizado en el Hotel Meliá Cohíba en La Habana, se encuentra que la dislipidemia es el factor de riesgo cardiovascular más frecuente, seguido del hábito de fumar (43,2 %) y la hipertensión arterial (15 %). En otro estudio realizado, en el año 2007, por los Servicios de Cardiología del Hospital San Juan de Dios y de Endocrinología del Hospital Calderón Guardia, de Costa Rica, se identifica como principales factores de riesgo coronario, en orden de frecuencia, la hipertensión arterial, el tabaquismo y las dislipoproteinemias.¹⁹

En la presente investigación predominaron, en orden de prioridad, la hipertensión arterial, la dislipidemia y la diabetes mellitus.

Según la Organización Mundial de la Salud, en su informe del año 2006, solo la hipertensión arterial es causante del 50 % de las enfermedades cardiovasculares en todo el mundo, y a la hipercolesterolemia se le atribuye una tercera parte.^{1,4}

En este estudio, como resultado de la aplicación de las Tablas de Framingham, se encontraron diferencias significativas entre los 3 grupos de riesgo coronario identificados. Para el sexo masculino, el riesgo coronario se incrementó con el envejecimiento. Sin embargo, la mujer está más protegida hasta la primera mitad de la cuarta década de la vida, pero al arribar a la etapa involutiva (al rebasar los 45 años) dicho riesgo también aumenta proporcionalmente con la edad. En una investigación realizada,²⁰ se detectó que el sexo más afectado, al ser estratificado el riesgo coronario, fue el masculino, en una muestra donde el 69 % de los participantes son hombres, los que también predominaron en el grupo de alto riesgo, con una edad media de $58,8 \pm 15,8$ años.

El hallar en la presente investigación, en la categoría de alto riesgo, el 15 % de pacientes fumadores y el 47 % con cifras de colesterol total elevadas, demuestra la estrecha asociación de ambos factores en la elevación del riesgo coronario, así como su influencia para el desarrollo de una enfermedad coronaria de tipo isquémica, ya que como se conoce influyen, de manera relevante, en la génesis de la aterosclerosis. Dicha asociación, también, ha estado presente, invariablemente, en múltiples estudios,¹⁶⁻¹⁸ donde el porcentaje de pacientes con alto riesgo coronario, padecen de hipercolesterolemia y tabaquismo. Muchos autores^{17,18} han determinado que la nicotina contenida en el humo del tabaco, a concentraciones equivalentes a las encontradas en el plasma de los fumadores ($0,15 \mu\text{g/mL}$), contribuye a la disfunción aguda del endotelio vascular. Recientemente, en un estudio¹⁸ realizado en Estados Unidos, se estima que la quinta parte de las muertes por enfermedades cardíacas es debida al consumo del cigarrillo, y que fumar, como factor de riesgo único, duplica el riesgo de falla cardíaca.

En un estudio sobre dislipoproteinemias y cardiopatía isquémica prematura¹⁴ se encuentra que todos los pacientes estudiados con cardiopatía isquémica tiene alguna anormalidad en el perfil de lípidos y lipoproteínas. Las anormalidades más comúnmente encontradas son concentraciones reducidas de colesterol HDL (55,2 %), seguida por elevaciones de la concentración de triglicéridos y de colesterol (37 y 34 %, respectivamente).

La hipertensión arterial no mostró diferencias importantes entre las tres categorías de riesgo establecidas, aunque es necesario destacar que los grupos de alto y moderado riesgo concentraron la mayor cantidad de pacientes. Este resultado indica, que en el orden clínico, todos estos pacientes tendrán un pronóstico ensombrecido, por ello el séptimo informe del *Joint National Committee* recomienda disminuir gradualmente la presión arterial a menos de 140/90 mmHg en todos los pacientes, con la inclusión de aquellos con enfermedad coronaria y a menos de 130/80 mmHg en diabéticos (actualmente considerados en prevención secundaria cardiovascular). Sin embargo, las guías europeas y de las sociedades americanas de cardiología, recomiendan cifras de presión arterial inferiores a 130/85 mmHg en pacientes de alto riesgo con enfermedad coronaria establecida.¹⁹

El hecho de que 63 (26 %) pacientes de la muestra clasificaron en la categoría de bajo riesgo coronario, no reduce el peligro de sufrir una enfermedad cardiovascular, por el contrario, sobre este grupo deberá recaer el peso de las acciones de prevención de salud, por lo fácil que resulta el tránsito de una categoría a otra, y la posibilidad real de una muerte temprana en los siguientes diez años. En el grupo de pacientes clasificados como alto riesgo, con una alta probabilidad de padecer una enfermedad coronaria, durante los próximos diez años, es urgente aplicar

tratamiento farmacológico, no basta la modificación de los factores de riesgo asociados al comportamiento o estilo de vida, pilar esencial en los grupos de bajo y moderado riesgo.

Es posible, que durante los próximos diez años, resulte muy probable que el 73 % de la muestra sufra un episodio coronario, mortal o no.

Es significativo que ninguno de los pacientes estudiados está exento de riesgo coronario. Es alarmante, que durante los próximos diez años, es muy probable que más de la mitad de la muestra sufra un episodio coronario, mortal o no. Es urgente aplicar una estrategia de intervención comunitaria, basada en la modificación de los factores de riesgo asociados al estilo de vida, que permita disminuir la actual expresión del riesgo coronario en la población estudiada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mundial Health Organization. Prevention of Cardiovascular Disease. Guidelines for assessment and management of total cardiovascular risk. Geneva; WHO; 2007.
2. Ministerio de Salud Pública. Proyecciones de la Salud Pública en Cuba para el 2015. La Habana: Ministerio; 2006.
3. World Health Organization. Cardiovascular disease: prevention and control. 2002 [cited 2011 Ene 3]. Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/cvd>
4. World Health Organization. Prevention of cardiovascular disease. Guidelines for assesment and management of cardiovascular risk. Geneva: WHO; 2007.
5. Pérez Martínez V. Comportamiento de la salud cognitiva en ancianos del Policlínico Docente "Ana Betancourt". Rev Cubana Med Gen Integr. 2007;23(2):2-3.
6. Mc.Miller A. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. BMJ. 2004;328(7455):1519.
7. Rodríguez González O. Salud Mental Infanto-juvenil. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
8. Martínez Hurtado M. Cuando el camino no se ve. Santiago de Cuba: Editorial Oriente; 2005.
9. Bennet AM, Di Angelantonio E, Ye Z, Wensley F, Dahlin A, Ahlbom A, et al. Association of apolipoprotein E genotypes with lipid levels and coronary risk. JAMA. 2007;298(5):1300-11.
10. O'Donnel CJ, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. Rev Esp Cardiol. 2008;6(1):299-310.
11. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Buenos Aires, Argentina: Instituto; 2005.

12. Dueñas Herrera A. Comportamiento de los factores de riesgo de Cardiopatía isquémica [tesis]. La Habana: Instituto Nacional de Cirugía Cardiovascular; 1999.
13. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2002. Reducir los riesgos y promover una vida sana. Ginebra: OMS; 2002 [citado 9 Dic 2010]. Disponible en: http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_es.pdf
14. Marrugat J, Solanas P, D'Agostino R. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. Rev Esp Cardiol. 2003;56(3):253-61.
15. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de la Salud. Anuario Estadístico. La Habana, Cuba: MINSAP; 2009 [citado 3 Dic 2010]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2010/04/anuario-2009e3.pdf>
16. Pérez Martínez V. El anciano diabético y la respuesta adaptativa a la enfermedad. Rev Cubana Med Gen Integr. 2010;26(2):2-3.
17. Yanes Quesada M, Cruz Hernández J, Yanes Quesada AM, Calderín Bouza R, Pardías Milán L, Vázquez Díaz. Diabetes mellitus en el anciano, un problema frecuente. Rev Cubana Med Gen Integr. 2009;25(2):1-3.
18. Dueñas Herrera A, Armas Rojas NB, Noval García R de la R, Turcios Trista SE, Milián Hernández A, Cabalé Vilarino MB. Riesgo cardiovascular total en los trabajadores del Hotel Meliá Cohíba. Rev Cubana Endocrinol. 2008 [citado 7 Ene 2011];19(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532008000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
19. Physical Activity and Public Health. In older adults. Recommendations from the American Collegue of Sports Medicina and the American heart Asociation. Circulation. 2007;116(3):1094-105.
20. Houterman S, Boshuizen HC, Verschuren WM. Predicting cardiovascular risk in different European countries. Eur Heart J. 2002;23(4):294-300.

Recibido: 19 de abril 2011.

Aprobado: 11 de septiembre de 2012.

Luís Manuel Hernández Vázquez. Policlínico Docente "Ana Betancourt". 5ta Ave. esq. a 16. Miramar Playa. La Habana, Cuba.
Correo electrónico: luisma1820@infomed.sld.cu