



Factores modificables de riesgo coronario en la población del consultorio 40 Policlínica “Manuel Piti Fajardo”

(Modifiable coronary risk factors in the population of the policlinic office 40 “Manuel Piti Fajardo”)

Rolando Teruel Ginés⁽¹⁾ <https://orcid.org/0000-0002-6327-2754>, rolando.teruel@esPOCH.edu.ec
Alejandro Jesús Bermúdez Garcell⁽¹⁾ <https://orcid.org/0000-0001-6932-6410>, alejoberm5902@gmail.com
Nilvia Bienvenida Serrano Gámez⁽¹⁾ <https://orcid.org/0000-0003-3728-7052>, nilviasg59@gmail.com
Marisol Suárez Delgado⁽²⁾ <https://orcid.org/0000-0003-0650-6355>, marisolsuarezdelgado3@gmail.com
Alisandra Aballe Betancourt⁽³⁾ <https://orcid.org/0000-0001-9930-4378>, aaballebetancourt@gmail.com

(1) Escuela de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador

(2) Policlínica “Manuel Piti Fajardo”, Las Tunas, Cuba

(3) Hospital Universitario “V. I. Lenin”, Holguín, Cuba

*Correspondencia: Dr. Rolando Teruel Ginés, Escuela de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Panamericana Sur Km 1 ½, EC060155, Riobamba, Ecuador, correo electrónico: teruelcuba@gmail.com

Recibido el 04.12.2020. Aceptado el 26.04.2021

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares dentro del grupo de las no transmisibles, constituyen el principal problema de salud a escala mundial, y las mismas representan la primera causa de muerte en la población adulta. **Objetivo:** Identificar la existencia de los factores de riesgo hipertensión arterial, tabaquismo, obesidad, diabetes mellitus, sedentarismo y tensión emocional mantenida en la población objeto de estudio. **Métodos:** Realizamos un estudio observacional de tipo transversal mediante el cual se procedió a la identificación de las variables hipertensión arterial, hábito de fumar, obesidad, diabetes mellitus, sedentarismo y tensión emocional mantenida. Las mismas se obtuvieron mediante entrevista individual y examen físico. **Resultados:** La población estudiada estuvo compuesta por 420 adultos con edades entre 15 y 95 años (media de 44), de los cuales el 46,2% eran hombres y el 53,8% mujeres. El sedentarismo (63,0%), y la tensión emocional mantenida (49,2%) fueron los factores más frecuentemente identificados, predominando entre trabajadores y estudiantes, seguidos del hábito de fumar (39,5%) con predominio en hombres, la hipertensión arterial (20,0%) sin diferencia entre sexos, la obesidad (5,7%) que predominó en mujeres y la diabetes mellitus (3,0%). **Conclusiones:** El riesgo de padecer una cardiopatía isquémica es elevado en la población estudiada y existe la posibilidad real de reducir dicho riesgo. Como consecuencia, se recomienda diseñar un programa de promoción de salud encaminado a revertir o atenuar el efecto nocivo de los factores de riesgo detectados, así como la realización de estudios psicológicos profundos que evidencien la verdadera magnitud de la tensión emocional mantenida encontrada.

Palabras claves: Factores de riesgo coronario, sedentarismo, hipertensión arterial, aterosclerosis, tensión emocional

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases within the non-communicable group constitute the main health problem worldwide, and they represent the first cause of death in the adult population. **Objective:** To identify the existence of risk factors for arterial hypertension, smoking, obesity, diabetes mellitus, sedentary lifestyle and sustained emotional tension in the population under study. **Methods:** We carried out a cross-sectional observational study through which we proceeded to identify the variables arterial hypertension, smoking, obesity, diabetes mellitus, sedentary lifestyle, and sustained emotional tension. They were obtained by individual interview and physical examination. **Results:** The studied population was made up of 420 adults between the ages of 15 and 95 (mean of 44), of which 46.2% were men and 53.8% were women. Sedentary lifestyle (63.0%), and sustained emotional tension (49.2%) were the most frequently identified factors, prevailing among workers and students, followed by smoking (39.5%) predominantly in men, arterial hypertension (20.0%) without difference between sexes, obesity (5.7%) that predominated in women, and diabetes mellitus (3.0%). **Conclusions:** The risk of suffering from ischemic heart disease is high in the population studied and there is a real possibility of reducing this risk. As a consequence, it is recommended to design a health promotion program aimed at reversing or attenuating the harmful effect of the risk factors detected, as well as conducting in-depth psychological studies that demonstrate the true magnitude of the sustained emotional tension found.

Keywords: Coronary risk factors, sedentary lifestyle, high blood pressure, atherosclerosis, emotional stress

1. Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles han ocupado por décadas los primeros lugares como causas de muerte en la mayoría de los países. Dentro de dichas enfermedades, las de origen cardiovascular, encabezadas por la cardiopatía isquémica (CI), constituyen un verdadero problema de salud que necesita de una atención preferencial.

Infinidad de investigaciones con un enfoque epidemiológico han sido realizadas en los últimos años encaminadas a poner en evidencia factores de riesgo de enfermedad cardiaca coronaria (ECC), también conocida como CI. Entre los países con mayor prevalencia de factores de riesgo coronario se encuentran Inglaterra, EEUU, Nueva Zelanda, Finlandia y Escocia, y los informes evidencian que, en EEUU, aproximadamente 5 millones de adultos están afectados por alguna de las formas clínicas de CI. Esta condición está considerada como la primera causa de muerte a partir de los 45 años.(1)

Cuba presenta un cuadro de salud similar a muchos países del primer mundo, pues la CI es la causa del 25% de todos los fallecimientos. Un ejemplo de lo anterior se evidencia en el Hospital Clínico Quirúrgico Provincial de Las Tunas, el cual tuvo el pasado año 173 defunciones por dicha causa con la forma clínica de infarto agudo de miocardio (IAM), lo cual representó una tasa de 57.8 x 100 000 habitantes.(2,3)

La enfermedad vascular aterosclerótica (EVA) constituye la base anatomopatológica de la CI. La misma es considerada como un fenómeno sistémico del sistema vascular, aunque afecta preferentemente al miocardio, cerebro, retina y riñón. La génesis de esta condición depende de la existencia una serie de factores de riesgo, que son condiciones, hábitos y estilos de vida los cuales se asocian con mayor frecuencia al desarrollo precoz de la CI. De hecho, en la inmensa mayoría de los casos con esta enfermedad puede evidenciarse la existencia de dichos factores de riesgo, solos, o mayormente combinados o coexistentes.(4)

Es la asociación de dichos factores de riesgo la que se acompaña de un aumento tanto de la frecuencia como de la gravedad de la ECC, a tal

punto que la literatura los define como agentes causales de la misma. En las necropsias de los fallecidos por dicha enfermedad pueden evidenciarse las lesiones anatomopatológicas, que traducen la acción de estos factores de riesgo a nivel de las arterias coronarias; estas alteraciones están representadas por placas ateroscleróticas, las cuales pueden desarrollar complicaciones como: calcificaciones, hemorragias, trombosis y aneurismas que favorecen la obstrucción vascular que se presenta en la ECC. (1,4,5)

En la población que atiende nuestro consultorio, a pesar de ser pequeña, durante el último año se han reportado varias defunciones por variantes de ECC, y, además, tenemos registrados en nuestros controles a 80 pacientes con hipertensión arterial (HTA), la cual, es un factor de riesgo coronario (FRC) bien conocido de ECC. Como desconocemos qué otros FRC están presentes en la población que atendemos, nos motivamos a la realización de la presente investigación para identificar algunos de los principales en la población mayor de 14 años de nuestro consultorio, con el objetivo de brindar a los decisores de salud la información necesaria que permita actuar sobre los mismos, y con ello disminuir su influencia sobre este grupo poblacional.

2. Metodología

2.1 Diseño y contexto

Nuestra investigación consistió en un estudio observacional de tipo transversal. El estudio se llevó a cabo en el consultorio 40 de la policlínica "Manuel Piti Fajardo" de Las Tunas en el período comprendido entre el 1ro de enero y el 30 de diciembre del 2019 (ambos inclusive).

2.2 Participantes

Nuestro universo de estudio estuvo compuesto por las 420 personas mayores de 14 años del referido consultorio, con edades comprendidas entre 15 y 95 años (media de 44), de los cuales el 46.2% eran hombres y el 53.8% mujeres. El período de tiempo abarcó desde el 1 de enero hasta el 30 de diciembre del 2019 (ambos inclusive). Para llevar a cabo la pesquisa se contó con el consentimiento informado de las personas objeto de estudio.

		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%
HTA	Si	44	19.5	40	20.6
	No	182	80.5.6	154	79.4
Fumadores	Si	71	31.5	95	49.0
	No	155	68.595	99	51.0
Obesidad	Si	17	7.5	7	3.6
	No	209	92.5	187	96.0

Tabla 1. Factor de riesgo HTA según sexo. La muestra incluyó 420 personas. Abreviaciones y nomenclaturas: n, número; %, porcentaje; HTA, hipertensión arterial.

2.3 Variables

2.3.1 Hipertensión Arterial (HTA)

Este factor de riesgo se evidenció mediante entrevista personal y la determinación de las cifras tensionales de cada persona mediante la técnica y requisitos que establece el Programa Nacional para la Prevención, Diagnóstico Evaluación y Control de la HTA.(6) Tomando como premisa lo anterior, consideramos a una persona como portadora de HTA cuando cumplió uno o ambos de los criterios siguientes:(7)

- Antecedentes bien fundamentados de HTA en la historia clínica de la policlínica u hospital, aun estando normotenso en el momento del examen como consecuencia de la terapéutica antihipertensiva.
- El promedio de las tres tomas de la tensión arterial con cifras sistólicas de 140 mm de Hg o mayores y diastólicas de 90 mm de Hg o más.

2.3.2 Hábito de fumar

Este factor de riesgo se identificó mediante la entrevista, considerando como fumador a todo aquel que fumaba cigarrillos o tabacos con una frecuencia semanal de 3 o más veces, independientemente de la cantidad.(8)

2.3.3 Obesidad

Para la determinación de esta variable se tuvo en cuenta el examen físico y se realizaron las mediciones del peso en kilogramos y la talla en centímetros a cada persona estando descalzo, de pie y ligero de ropas. Con estas determina-

ciones se calculó el índice de masa corporal dividiendo el peso en Kg entre la talla en metros al cuadrado, considerando como obeso a todo aquel cuyo índice de masa corporal (IMC) fuera mayor de 25.(9)

2.3.4 Diabetes Mellitus

Esta variable fue identificada mediante el procedimiento de entrevista, considerándose como diabético a todo aquel que refirió padecer la enfermedad; tuvimos como requisito que dicho antecedente constara en la historia clínica del hospital o la policlínica.

2.3.5 Sedentarismo

Consideramos a un individuo como sedentario cuando a través de la entrevista se obtuvo el dato de que no practicara algún deporte de manera frecuente, no realizara ejercicios físicos sistemáticamente al menos durante 40 minutos tres veces por semana, o aquel cuyo trabajo no requería actividad física constante.

2.3.6 Tensión emocional mantenida (TEM)

Utilizando la clasificación de Brown para la identificación del estrés (también llamado tensión emocional mantenida), la cual pone de manifiesto la existencia de cuatro categorías: psicológico, económico, social y fisiológico (este último necesita de condiciones experimentales de laboratorio), identificamos a los sujetos incluidos en las tres primeras categorías, pues para ello es suficiente la referencia de las personas ante preguntas simples, o mediante test psicológicos preestablecidos, aunque la importancia de estos últimos es relativa y por tanto no los utilizamos. Con este precedente identificamos a las personas sometidas a TEM cuando refirieron encontrarse ansiosos o tensos la mayor parte del tiempo, o se consideraban fácilmente excitables o impresionables como consecuencia de su profesión (exigencias de su trabajo habitual), de sus estudios, o de situaciones en su hogar.(10)

2.3.7 Variable sociodemográficas

Edad, se obtuvo mediante entrevista, a través de la cual se determinó la edad en años cumplidos. Ocupación, esta variable fue obtenida a través de la entrevista, agrupándose a los sujetos en cuatro categorías: Estudiantes, trabajadores,

	Sedentarios		No sedentarios	
	n	%	n	%
Ocupación				
Trabajadores	112	56.2	88	43.8
Estudiantes	6	23.2	19	76.8
Amas de casa	67	92.5	5	7.5
Otros	80	65.1	43	34.9

Tabla 2. Factor de riesgo tensión emocional mantenida según ocupación. La muestra incluyó 420 personas. Abreviaciones y nomenclaturas: No, número; %, porcentaje; TEM, tensión emocional mantenida.

	Con MEM		Sin TEM	
	n	%	n	%
Ocupación				
Trabajadores	141	70.3	59	29.7
Estudiantes	16	62.5	9	37.5
Amas de casa	26	35.5	46	64.5
Otros	24	19.4	99	80.6

Tabla 3. Factor de riesgo tensión emocional mantenida según ocupación. La muestra incluyó 420 personas. Abreviaciones y nomenclaturas: No, número; %, porcentaje; TEM, tensión emocional mantenida.

amas de casa, otros. Sexo, se obtuvo mediante simple inspección y se clasificaron los entrevistados en: femeninos y masculinos.

2.4 Procesamiento y análisis

Los datos primarios se recogieron en un modelo de vaciamiento, calculándose la distribución de frecuencia simple en porcentajes y se aplicó el test de Chi-Cuadrado (X^2) para determinar si existían diferencias estadísticamente significativas de los factores de riesgo HTA, hábito de fumar y tabaquismo entre hombres y mujeres; así como para identificar dichas diferencias en los factores de riesgo tensión emocional mantenida y sedentarismo con respecto a la ocupación de los sujetos objeto de estudio. Se consideraron las diferencias como estadísticamente significativas cuando X^2 fue equivalente a un valor de $p < 0.05$. En el caso específico de la edad se calculó la media.

3. Resultados

Nuestro universo de estudio ascendió a 420 sujetos mayores de 14 años, los cuales tuvieron una edad media de 44 años. De ellos el 46.2% eran hombres y el 53.8% mujeres. El factor de riesgo HTA según el sexo (Tabla 1), puso de manifiesto que el 19.5% de las mujeres eran hipertensas. En el caso de los sujetos del sexo masculino, esta condición de salud alcanzó un 20.6%, sin diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos ($p > 0.05$), de lo que se desprende que, al parecer, este factor de riesgo no se asocia al sexo.

El hábito de fumar distribuido según sexo (Tabla 1), mostró que un 49.0% de los sujetos del sexo masculino fuma, siendo esta proporción elevada con respecto a las mujeres (31.5%) con diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos ($p < 0.05$), lo que indica que los hombres fuman con frecuencia que las mujeres.

El factor de riesgo obesidad distribuido según el sexo (Tabla 1), muestra que, aunque con una baja frecuencia, el 7.5% de las mujeres estuvieron afectadas, mientras que en los hombres la obesidad alcanzó un 3.6%, con diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos ($p < 0.05$), lo que indica que la obesidad ocurrió con frecuencia entre las mujeres. La diabetes mellitus estuvo presente solo en 13 personas (4 hombres y 9 mujeres), representando un 3.0% del total.

El factor de riesgo TEM según la ocupación (Tabla 2), mostró que el 70.3% de los trabajadores estuvieron sometidos a TEM, y le siguen en orden de frecuencia estudiantes (62.5%). Las amas de casa y la categoría de otros estuvieron afectados en menor proporción (35.5% y 19.4%, respectivamente). La diferencia entre trabajadores y estudiantes con respecto a las demás categorías fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$), lo que sugiere que la mayor frecuencia de TEM entre trabajadores y estudiantes con respecto a las otras ocupaciones no es producto del azar.

El sedentarismo, distribuido según la ocupación (Tabla 3), puso en evidencia que este factor de riesgo estuvo presente en el 92.5% de las amas de casa, seguidas de la categoría de otros (65.1%). La proporción de sedentarios entre trabajadores y estudiantes fue menor (56.2% y

23.2%, respectivamente) ($p < 0.05$), lo que sustenta el hecho de que las amas de casa fueron con más frecuencia sedentarias en comparación con los otros grupos.

4. Discusión

Un factor de riesgo mayor para el desarrollo de la ECC como lo es la HTA, es al mismo tiempo una condición modificable mediante un tratamiento adecuado de la misma. Es un hecho probado que el no tener en cuenta esta tesis, eleva de manera significativa el riesgo de desarrollar insuficiencia cardíaca, enfermedades coronarias como la angina de pecho e IAM, enfermedad cerebrovascular isquémica y la insuficiencia renal crónica. Existen evidencias en la literatura de que la HTA prevalece entre los hombres, lo cual es consistente con nuestros hallazgos.(11,12)

Innumerables investigaciones han arrojado luz acerca de las nefastas consecuencias de la HTA sobre quienes la padecen; esta enfermedad, que a la vez se comporta como un importante factor de riesgo, disminuye la expectativa de vida de 10 a 20 años en las personas sin tratamiento adecuado.(13) Este comportamiento es la consecuencia de la aceleración del proceso aterosclerótico en el sistema vascular y es por eso que cobra tanta importancia determinar su prevalencia a la hora de realizar el diseño de los programas de promoción de salud. (12,13) Las proporciones de hipertensos encontradas por nosotros, aunque no se apartan de lo recogido en la literatura, siguen constituyendo un importante factor de riesgo que puede estar incrementando la velocidad del proceso aterogénico en la población estudiada.

Al referirnos al hábito de fumar, también conocido como tabaquismo, podemos afirmar que el mismo se considera un potente factor de riesgo para el desarrollo de la EVA; lo anterior coexiste con la certeza de que la eliminación de este hábito disminuye considerablemente el riesgo de padecer la ECC. Múltiples son las evidencias de que los fumadores de una cajetilla de cigarrillos al día tienen un aumento de hasta un 70% de probabilidad de muerte si se comparan con individuos no fumadores; de ellos, mueren por ECC entre un 3 y un 5%. Como dato curioso, aquellos fumadores cuya causa de muerte no está relacionada con la EVA, tienen evidencias en la necropsia de aterosclerosis coronaria en

comparación con los individuos no fumadores. (5,8)

Es conocido que el abandono del hábito de fumar es capaz de disminuir de manera rápida y considerable el riesgo de padecer la ECC, al extremo de que al cabo de un año de abstinencia, este riesgo puede llegar a estar al mismo nivel que en los individuos no fumadores. En los resultados de nuestro estudio preocupa el hecho de que casi la mitad de los hombres practican este nocivo hábito, lo cual es consistente con la bibliografía revisada.(5) Nuestra investigación arrojó que este factor de riesgo, perfectamente modificable, fue prevalente entre los hombres, por lo que todo parece indicar que el riesgo cardiovascular en la población estudiada es mayor en el sexo masculino que en el femenino. Lo anterior nos hace reflexionar acerca de la necesidad de implementar estrategias encaminadas al desarrollo de programas de promoción dirigidas a este grupo poblacional (haciendo énfasis en los hombres), lo cual ha demostrado muy buenos resultados en grupos poblacionales similares.(5,8)

La obesidad ha sido reconocida desde hace muchos años como un importante factor de riesgo debido a la elevada morbilidad y mortalidad por CI que es capaz de generar, y estas consecuencias están directamente relacionadas con el grado de obesidad. Diversos estudios aseguran que este factor de riesgo acelera el desarrollo de la aterosclerosis, y que este comportamiento tiene una mayor trascendencia cuando la obesidad está presente antes de los 50 años.(9,14) Cabe resaltar que el promedio de edad de nuestros casos estudiados es inferior al referido, y que el factor de riesgo obesidad tuvo una diferencia estadísticamente significativa según el sexo a favor de las mujeres, las cuales son, generalmente, las más sedentarias; de lo anterior podemos inferir que estamos en presencia de un problema de salud a pesar de que la proporción de obesos en nuestro estudio no es alta.

Investigaciones de corte epidemiológico han arrojado luz acerca del grado de obesidad y sus consecuencias, y muchos han concluido que la CI no se relaciona bien con la obesidad leve o moderada, pero si tenemos en cuenta que este factor de riesgo no se encuentra generalmente de forma aislada, sino que coexiste generalmente con otros factores de riesgo, entonces com-

prenderemos su verdadera importancia en la génesis de la EVA.(9,14) Otro hecho de importancia en relación con la obesidad es que desde el punto de vista metabólico, los obesos generalmente ingieren una mayor cantidad de calorías en su dieta que las requeridas para su metabolismo. No se conoce con certeza el por qué el desbalance entre ingresos y gastos calóricos, (a favor de los primeros), tiene como consecuencia que unos individuos utilicen estos ingresos más eficientemente que otros, pero se ha propuesto que lo anterior pudiera estar en relación con una mayor absorción a nivel intestinal en las personas obesas y muchos autores son de la opinión de que los cambios metabólicos que ocurren en la obesidad son en realidad la consecuencia y no la causa de este trastorno. (14–16)

Existen claramente dos tipos de obesidad, las cuales dependen del número y tamaño de los adipocitos, y así las personas que padecen de la obesidad llamada hipertrófica, la cual aparece más comúnmente en edad adulta, poseen un número constante y normal de células adiposas y su aumento de peso es fundamentalmente una consecuencia de la acumulación de grasa en sus adipocitos. Esta condición tiene como consecuencia que estos sujetos sean capaces de lograr la reducción de su peso. En cambio, las personas con una obesidad de tipo hiperplásico-hipertrófica, (generalmente adquirida durante la infancia), tienen un marcado aumento del número de sus adipocitos y ello tiene dos importantes consecuencias: mayor dificultad para lograr la pérdida de peso y mayor riesgo de recaída una vez logrado lo anterior.(17,18)

La gran mayoría de los obesos tienen como común denominador una ingestión excesiva de alimentos debida a factores emocionales, familiares, metabólicos y genéticos; mientras que solo un reducido número de enfermedades endocrinas y metabólicas constituyen una causa clara de obesidad. Debido a lo anterior se desprende que no es difícil lograr la disminución de este importante factor mediante acciones de salud encaminadas a concientizar la necesidad de una saludable cultura alimentaria en nuestra población.(9,19)

La diabetes mellitus es una patología que tiene una morbilidad asociada a su larga evolución, ya que en la misma se presentan } complicaciones

debidas al daño a nivel de la microvasculatura, desarrollándose la llamada microangiopatía diabética, la cual es consecuencia de la hiperglicemia y la acumulación de metabolitos que se unen al colágeno de los vasos sanguíneos causando engrosamiento de las membranas basales, lo cual puede apreciarse a nivel de los capilares en diferentes localizaciones tales como retina, glomérulo renal, piel, músculo, etc. y a su vez en estos pacientes las lesiones ateroscleróticas suelen ser más numerosas y floridas.(20)

Estas alteraciones estructurales en el sistema vascular del diabético causan estrechamiento y oclusión de las arterias estableciéndose lesiones isquémicas en los diferentes órganos, entre ellos el corazón, por lo que la diabetes mellitus es considerada otro importante factor de riesgo de ECC, principalmente a partir de la cuarta década de la vida. La prevalencia de IAM entre los individuos diabéticos duplica a la existente en la población no diabética, y el riesgo es mayor mientras más temprano en la vida se desarrolle la enfermedad, sobre todo si se trata de personas del sexo femenino.(20)

Por otro lado, la tendencia a desarrollar una enfermedad cerebrovascular de tipo isquémica es mayor en los individuos diabéticos que en la población general, y la gangrena de miembros inferiores es más de 100 veces superior en los diabéticos, sobre todo cuando este factor coexiste con tabaquismo.(21,22) A pesar de que la proporción de enfermos diabéticos en nuestro estudio es baja, la coexistencia con otros factores de riesgo adquiere una mayor relevancia que si tomamos en cuenta la existencia de esta enfermedad como un hecho aislado. Muchas investigaciones sustentan que existen disturbios metabólicos en enfermos diabéticos que son capaces de acelerar el desarrollo de la aterosclerosis, y un buen ejemplo es un estudio que afirma que la hiperhomocisteinemia debería ser considerada como otro factor de riesgo de EVA en enfermos con diabetes mellitus tipo 2.(22) En grandes poblaciones la diabetes siempre va aparejada a un aumento de la EVA, es por ello que el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado de esta enfermedad adquiere una gran importancia para reducir de manera sensible la morbilidad y mortalidad debida a la ECC.(23,24)

Otro importante factor de riesgo pesquisado por nosotros fue la TEM. Al analizar su comportamiento entre las categorías ocupacionales, pudimos encontrar diferencias estadísticamente significativas entre trabajadores y estudiantes al compararlos con el resto de las categorías ($P < 0,05$). Este comportamiento era lo esperado debido a que las principales fuentes de estrés están relacionadas con la actividad laboral y estudiantil, y a la vez nos indica que no es producto del azar que trabajadores y estudiantes estén expuestos a mayor riesgo cardiovascular. Investigaciones realizadas en otras latitudes han encontrado una relación directa entre las responsabilidades de tipo laboral y la TEM, lo cual es consistente con nuestros hallazgos.

El rol de la TEM en la génesis de la EVA ha sido bastante señalado a través del tiempo, y el punto de enlace se encuentra en la estimulación del sistema nervioso simpático (SNS) que produce el estrés. Existe un patrón conductual (tipo A) descrito por Freedman y Roseman, en el cual la estimulación del SNS es capaz de producir un incremento en la secreción de catecolaminas, lo cual favorece el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.(25–28) Nuestros resultados son preocupantes, pues la proporción de sujetos sometidos a TEM la consideramos elevada, y ello debe servir como punto de partida para la realización de otras investigaciones encaminadas a establecer el perfil psicológico de esta población como única vía de identificar la magnitud de este problema.(25–27)

El factor de riesgo sedentarismo en nuestra investigación no mostró grandes diferencias con lo informado en la literatura consultada. La encuesta nacional de factores de riesgo coronario puso en evidencia que este factor era muy prevalente entre los trabajadores. A pesar de ello, debemos resaltar el hecho de que nuestro estudio evidenció una marcada tendencia a la no práctica de ejercicios físicos, siendo motivo de preocupación, pues se trata de una población relativamente joven en la que esta actividad mejora incuestionablemente la calidad de vida y disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares. En nuestra serie este factor estaba presente con mayor proporción entre las amas de casa, con una diferencia estadísticamente significativa al compararla con los trabajadores y los estudiantes ($P < 0,05$), sugiriendo que son ellas

las más expuestas a los efectos de este importante factor de riesgo. Está comprobado que la actividad física sistemática trae como consecuencia la disminución en la progresión del proceso aterogénico y con ello la reducción del riesgo coronario.(29)

El desarrollo técnico y científico ha traído como consecuencia en todo el planeta una disminución de la actividad física de las personas, lo cual favorece el desarrollo de la aterosclerosis. Es debido a ello que la práctica de ejercicios físicos de manera sistemática contribuye a la disminución de la obesidad, el estrés y la presión arterial, contribuyendo al efecto beneficioso sobre las funciones tanto cardiovasculares como respiratorias, músculo esqueléticas y psíquicas de los seres humanos.(30)

Nuestra pesquisa de factores de riesgo coronario y sus hallazgos ponen en evidencia que la población estudiada está sometida a un riesgo no despreciable de EVA, y por tanto, se impone la necesidad de implementar acciones de salud encaminadas a revertir o atenuar los efectos de dichos factores como punto de partida para retardar o evitar el desarrollo de la aterosclerosis que es la base anatómica y funcional de la mayoría de las enfermedades cardiovasculares.(30) Hace décadas, el estudio de Framingham aportó mucha información sobre los factores de riesgo coronario, y postuló que lo fundamental no consistía cuál factor era más o menos prevalente, sino que había que considerar la carga total de factores, pues la coexistencia de factores de riesgo tiene realmente un efecto multiplicativo. Lo anterior es consistente con que el origen de la EVA es multifactorial. (5,31) Debido a esto, consideramos que nuestros resultados constituyen un punto de partida para la toma de decisiones y acciones de promoción de salud encaminadas a disminuir en esta población la incidencia de las enfermedades cardiovasculares que dependen de los citados factores.

5. Conclusiones

Existe un alto riesgo de desarrollar la EVA en la población mayor de 14 años de nuestro consultorio, siendo mayor dicho riesgo entre los del sexo masculino, trabajadores y estudiantes. La posibilidad de disminuir este riesgo es real, debido a que los factores más frecuentemente encontrados son modificables.

Agradecimientos

Los autores agradecemos a la Facultad de Salud Pública por darnos la oportunidad de dar a conocer el resultado de nuestra producción científica en la prestigiosa revista CSSN.

Declaración de conflicto de interés

Ninguno.

Limitación de responsabilidad

Los autores declaramos que todos los puntos de vista expresados en el manuscrito son de nuestra entera responsabilidad y no de la institución en la que trabajamos o de CSSN.

Fuentes de apoyo

Los autores declaramos que para la realización de nuestro trabajo no hemos tenido ningún tipo de financiación externa ni otro tipo de apoyo.

Referencias bibliográficas

1. Brown JC, Gerhardt TE, Kwon E. Risk Factors For Coronary Artery Disease. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [citado 4 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554410/>
2. Rojas NARA, Herrera AFD, García R de la N, Torres YYO, González MA, Salinas AM. Cardiopatía Isquémica en Cuba. Una puesta al día. 2015. Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. 19 de julio de 2015;21(3):133-8. Disponible en: http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/597/pdf_15
3. OPS/OMS Cuba. Anuario Estadístico de Salud de Cuba 2015 [Internet]. 2015 [citado 15 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.paho.org/cub/index.php?option=com_docman&view=document&alias=1375-anuario-estadistico-de-salud-de-cuba-2015&category_slug=estadisticas&Itemid=226
4. Krupp K, Wilcox ML, Srinivas A, Srinivas V, Madhivanan P, Bastida E. Cardiovascular Risk Factor Knowledge and Behaviors Among Low-Income Urban Women in Mysore, India. J Cardiovasc Nurs. 20 de febrero de 2020; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32084082/>
5. Vélez-Alvarez C, Gil-Obando LM, Avila-Rendón CL, López-López A. Cardiovascular risk factors and variables associated in people aged 20-79 years in Manizales, Colombia. Universidad y Salud. junio de 2015;17(1):32-46. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-71072015000100004
6. Guía cubana de diagnóstico, evaluación y tratamiento de la Hipertensión arterial | Infomed, Portal de la Red de Salud de Cuba [Internet]. [citado 5 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://www.cfg.sld.cu/anuncio/2017/11/13/guia-cubana-de-diagnostico-evaluacion-y-tratamiento-de-la-hipertension-arterial>
7. American Heart Association. JNC-8 Hipertension arterial (octavo comité) [Internet]. Nasajpg.com. 2016 [citado 15 de marzo de 2021]. Disponible en: <http://www.nasajpg.com/2016/01/25/jnc-8-hipertension-arterial/>
8. Notara V, Panagiotakos DB, Kouroupi S, Stergiouli I, Kogias Y, Stravopodis P, et al. Smoking determines the 10-year (2004-2014) prognosis in patients with Acute Coronary Syndrome: the GREECS observational study. Tob Induc Dis. 2015;13:38. Disponible en: <http://www.tobaccoinduceddiseases.org/Smoking-determines-the-10-year-2004-2014-prognosis-in-patients-with-Acute-Coronary,67>

9. Rodilla E, Costa JA, Martín J, González C, Pascual JM, Redon J. Impact of abdominal obesity and ambulatory blood pressure in the diagnosis of left ventricular hypertrophy in never treated hypertensives. *Med Clin (Barc)*. 20 de marzo de 2014;142(6):235-42. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24139053/>
10. Ellestad MH, Cooke BM, Greenberg PS. Stress testing: Clinical application and predictive capacity. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 1 de mayo de 1979;21(6):431-60. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/375297/>
11. Nazário Leão R, Marques da Silva P. Diastolic dysfunction in hypertension. *Hipertens Riesgo Vasc*. septiembre de 2017;34(3):128-39. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1889183717300016>
12. Pérez PV, Rojas NA, Medina RS, Gorbea MB, Herrera AD. Estimación del riesgo cardiovascular en la población cubana. Una aproximación al tema. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular [Internet]*. 10 de diciembre de 2015 [citado 4 de marzo de 2020];21(4). Disponible en: <http://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/606>
13. Peral Sánchez M de L, Alegret Rodríguez M, Guirado Cruz R. Estimación del riesgo cardiovascular en una población del área de salud del Policlínico Santa Clara. *Medicentro Electrónica*. marzo de 2016;20(1):38-45. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000100006
14. Praagman J, Vissers LET, Mulligan AA, Laursen ASD, Beulens JWJ, van der Schouw YT, et al. Consumption of individual saturated fatty acids and the risk of myocardial infarction in a UK and a Danish cohort. *Int J Cardiol*. 15 de marzo de 2019;279:18-26.
15. Costa JA, Rodilla E, Cardona J, González C, Pascual JM. [Metabolic Syndrome as a marker of cardiovascular events in hypertensives in primary prevention]. *Med Clin (Barc)*. 7 de julio de 2012;139(4):150-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21813141/>
16. Chandan Joht Singh, Thomas Tom, Bradbury-Jones Caroline, Taylor Julie, Bandyopadhyay Siddhartha, Nirantharakumar Krishnarajah. Risk of Cardiometabolic Disease and All-Cause Mortality in Female Survivors of Domestic Abuse. *Journal of the American Heart Association*. 18 de febrero de 2020;9(4):e014580. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.119.014580>
17. Brunner FJ, Waldeyer C, Ojeda F, Salomaa V, Kee F, Sans S, et al. Application of non-HDL cholesterol for population-based cardiovascular risk stratification: results from the Multinational Cardiovascular Risk Consortium. *Lancet*. 14 de 2019;394(10215):2173-83. Disponible en [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)32519-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)32519-X/fulltext)
18. Ragino YI, Stakhneva EM, Polonskaya YV, Kashtanova EV. The Role of Secretory Activity Molecules of Visceral Adipocytes in Abdominal Obesity in the Development of Cardiovascular Disease: A Review. *Biomolecules*. 28 de febrero de 2020;10(3). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32121175/>
19. Gomez MA, Merz NB, Eastwood J-A, Pepine CJ, Handberg EM, Bittner V, et al. Psychological stress, cardiac symptoms, and cardiovascular risk in women with suspected ischaemia but no obstructive coronary disease. *Stress Health*. 20 de enero de 2020. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31957961/>

20. Li Y, Li X, Zhang Y, Zhang L, Wu Q, Bai Z, et al. Impact of glycemetic control status on patients with ST-segment elevation myocardial infarction undergoing percutaneous coronary intervention. *BMC Cardiovasc Disord.* 30 de enero de 2020;20(1):36. Disponible en: <https://bmccardiovascdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12872-020-01339-x>
21. Kubicki Danielle M., Xu Meng, Akwo Elvis A., Dixon Debra, Muñoz Daniel, Blot William J., et al. Race and Sex Differences in Modifiable Risk Factors and Incident Heart Failure. *JACC: Heart Failure.* 1 de febrero de 2020;8(2):122-30. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32000962/>
22. Menon V, Kumar A, Patel DR, John JS, Wolski KE, McErlean E, et al. Impact of Baseline Glycemic Control on Residual Cardiovascular Risk in Patients With Diabetes Mellitus and High-Risk Vascular Disease Treated With Statin Therapy. *J Am Heart Assoc.* 7 de enero de 2020;9(1):e014328. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31852422/>
23. Różycka-Kosmalska M, Kosmalski M, Wranicz JK. Impact of admission glycaemia on the annual risk of major cardiovascular events and development of type 2 diabetes mellitus in patients with non-ST-elevation acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention. *Pol Merkur Lekarski.* 27 de diciembre de 2019;47(282):207-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31945020/>
24. Mauricio D, Alonso N, Gratacòs M. Chronic Diabetes Complications: The Need to Move beyond Classical Concepts. *Trends Endocrinol Metab.* 4 de febrero de 2020; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32033865/>
25. John-Henderson NA, Gruman HE, Counts CJ, Ginty AT. American Indian young adults display diminished cardiovascular and cortisol responses to acute psychological stress. *Psychoneuroendocrinology.* 11 de enero de 2020;114:104583. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31675448/>
26. Sverre E, Peersen K, Weedon-Fekjær H, Perk J, Gjertsen E, Husebye E, et al. Preventable clinical and psychosocial factors predicted two out of three recurrent cardiovascular events in a coronary population. *BMC Cardiovasc Disord.* 5 de febrero de 2020;20(1):61. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2020.104583
27. Smaardijk VR, Maas AHEM, Lodder P, Kop WJ, Mommersteeg PMC. Sex and gender-stratified risks of psychological factors for adverse clinical outcomes in patients with ischemic heart disease: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol.* 1 de marzo de 2020;302:21-9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32024471/>
28. Musey PI, Schultebrucks K, Chang BP. Stressing Out About the Heart: A Narrative Review of the Role of Psychological Stress in Acute Cardiovascular Events. *Acad Emerg Med.* enero de 2020;27(1):71-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31937453/>
29. García-Saldivia M, Illaraza-Lomelí H, Myers J, Lara J, Bueno L. Effect of physical training on the recovery of acute exercise, among patients with cardiovascular disease. *Arch Cardiol Mex.* septiembre de 2017;87(3):199-204. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27979503/>
30. Wang Y, Huang L, Zhou L-X. Correlation between exercise, personal income level and health-related quality of life in patients with newly diagnosed stable angina. *Mil Med Res.* 25 de 2019;6(1):36. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31760944/>
31. Santos GC, Liljeroos M, Dwyer AA, Jaques C, Girard J, Strömberg A, et al. Symptom perception in heart failure: a scoping review on definition, factors and instruments. *Eur J Cardiovasc Nurs.* febrero de 2020;19(2):100-17. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31782668/>