

**ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA DISMINUIR  
LOS FACTORES DE RIESGO DE CARDIOPATÍA ISQUÉMICA EN  
EL ÁREA DE SALUD DEL POLICLÍNICO DOCENTE “SAMUEL  
FERNÁNDEZ”**

**Dr. Xiovery Hernández Fleites**

*Especialista de 1er grado en MGI, Master en Urgencia y Emergencia Médica en APS.  
Profesor asistente.*

*Consultorio médico de la familia No 36 del Policlínico Samuel  
Fernández (Matanzas)*

## Resumen

Se realizó un estudio transversal descriptivo en la población adulta de tres consultorios, del policlínico docente Samuel Fernández del municipio Matanzas de enero de 2015 a enero de 2016 identificando la prevalencia general por sexo y edad de la cardiopatía isquémica, la distribución en ella de las diferentes formas de presentación y precisar el comportamiento de algunos factores de riesgo coronarios en relación al total de pacientes con cardiopatía isquémica. Para lograr esto se identificaron los pacientes con diagnóstico previo de cardiopatía isquémica, confirmándosele o refutándosele tal diagnóstico, así como el diagnóstico de los factores de riesgo coronario considerados en este estudio (hipertensión, hipercolesterolemia, Diabetes Mellitus, ser fumador y obesidad). Tras haberse hecho un análisis estadístico porcentual se obtuvo una prevalencia general registrada de cardiopatía isquémica por encima de la media nacional, constituyendo un problema social en el sexo femenino y en los pacientes del grupo etario mayores o iguales de 65 años. La forma de presentación fue la isquemia miocárdica subclínica traducida en alteraciones electrocardiográficas la forma más importante seguida por la angina y la insuficiencia cardíaca y los factores de riesgo coronarios más destacados fueron, el hábito de fumar, la hipertensión y la hipercolesterolemia. Permitiendo realizar una estrategia de intervención educativa.

**Palabras claves:** *prevalencia; cardiopatía isquémica; factores de riesgo; diagnóstico; análisis estadístico.*

---

Las enfermedades cardiovasculares constituyen desde hace muchos años la primera causa de muerte en el país. Entre ellas, la cardiopatía isquémica es la responsable de más del 80 % de estos fallecimientos, y por sí sola, de casi el 25 % de nuestra tasa de mortalidad. La magnitud de este problema va en aumento, debido al incremento de las expectativas de vida de la población cubana, y al hecho de diagnosticarse en edades cada vez más tempranas de la vida. (1, 2)

Las enfermedades cardiovasculares causan aproximadamente una cuarta parte de todas las muertes en el mundo. Su importancia en la sociedad contemporánea es atestiguada por el número casi epidémico de personas afectadas. (3, 4,5)

Para llegar a un diagnóstico contamos con pruebas no invasivas como desarrollo de la ciencia y la tecnología en la medicina entre las que tenemos el electrocardiograma ambulatorio continuo Holter, la ergometría y el ecocardiograma bidimensional e invasiva, como la coronariografía que hasta ahora es la prueba de referencia para detectar la sensibilidad y la especificidad de las otras pruebas, que no es infalible en el diagnóstico ya que se realiza con el individuo en reposo y carece de la capacidad de detectar la enfermedad obstructiva de la microvasculatura (12, 13, 14). Con las premisas de minimizar las molestias o riesgos al paciente, optimizar la atención médica y la estrategia a seguir en las indicaciones diagnósticas y del ahorro de recursos, empleamos la ergometría y el ecocardiograma en el diagnóstico de la IMS. (15, 16)

Las enfermedades cardiovasculares han constituido en los últimos 50 años la primera causa de muerte en Cuba (39). En el año 2015 un 39 % de todos los fallecidos fueron de causa cardiovascular, lo que significó 34 199 fallecidos por estas causas de un total de 86 941 fallecidos ese año.

Entre los fallecidos por enfermedades cardíacas el 69 % lo hizo por una cardiopatía isquémica, enfermedad ésta perfectamente prevenible a través del control de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular.

Un 25 % de todos los fallecidos por enfermedad cardiovascular lo hizo antes de los 65 años de edad, en plena edad productiva de su vida.

Por otra parte la Cardiopatía isquémica presenta una marcada influencia en el aspecto socioeconómico, se observa cada vez en edades más tempranas de la vida, o sea en momentos de construcción y desarrollo de la familia, en pleno rendimiento laboral. Ha sido calculado que los costos indirectos de esta enfermedad triplican los costos directos, debido a la mortalidad prematura, incapacidad física, disminución de la productividad, pérdida de ingreso en sujetos enfermos, así como los gastos ocasionados a la seguridad social. La magnitud de este problema va a ir creciendo si se tiene en cuenta el aumento de la expectativa de vida de la población cubana y se prevé una fuerza laboral de mayor edad en las próximas décadas. 8

En nuestra provincia hubo 1618 Fallecidos de cardiopatía isquémica siendo la primera causa de muerte en el año 2015

En nuestra área de salud (policlínico Samuel Fernández) las enfermedades cardiovasculares ocuparon el segundo lugar en la mortalidad para todas las edades, En estos fallecidos predominó el sexo femenino y los mayores de 65 años y el mayor porcentaje fue dado por el IMA y La Cardiopatía isquémica

Observando la alta morbimortalidad asociada a la cardiopatía isquémica no solo a nivel nacional sino también en nuestra área de salud es que surge la motivación para realizar un estudio descriptivo acerca de algunos aspectos de la morbilidad de esta enfermedad.

Dado lo hasta aquí expresado este trabajo se desarrolla sobre la base de la solución del siguiente problema científico. ¿Cómo contribuir a la disminución de la Cardiopatía Isquémica en pacientes mayores de 15 años en 3 consultorios del policlínico Samuel Fernández?

El objeto de investigación que se asume este trabajo es la Cardiopatía Isquémica en mayores de 15 años, mientras que su campo de acción son los factores de riesgo que inciden directamente en la aparición de esta enfermedad en este grupo poblacional.

Sobre la base del problema científico anteriormente señalado, el autor se propone como objetivo de su trabajo: Elaborar una estrategia de intervención educativa utilizando elementos de la ciencia y la tecnología que influya sobre los factores de riesgo coronario relacionados con la Cardiopatía Isquémica en pacientes mayores de 15 años en 3 consultorios del policlínico Samuel Fernández del municipio Matanzas

Por su parte el presente trabajo, el cual exponemos y defendemos como parte de un ejercicio evaluativo sobre los Problemas sociales que tienen impacto en la Ciencia y la Tecnología, tiene como objetivos específicos los siguientes

Argumentar las bases teóricas sobre las que se sustenta la epidemiología, diagnóstico de la cardiopatía isquémica utilizando los métodos y técnicas de la investigación científica.

Identificar la prevalencia general de cardiopatía isquémica y su distribución específica por sexo y grupo de edad determinados, y valorar si constituye un problema social en la población adulta de nuestra área de salud

Describir las formas de presentación de la cardiopatía isquémica en el total de pacientes con diagnóstico previo y confirmado de cardiopatía isquémica de la población escogida en el periodo de tiempo dado utilizando avances tecnológicos para dicho diagnóstico.

Precisar la distribución de algunos factores de riesgo coronario seleccionados en el total de pacientes con diagnóstico confirmado de cardiopatía isquémica.

Determinar qué fundamentos, objetivos y acciones debe contemplar una estrategia de intervención educativa a través de la utilización de elementos científicos y tecnológicos que influya sobre los factores de riesgo para la Cardiopatía isquémica.

La significación social está dada, en que con la utilización de la estrategia de intervención educativa elaborado se pueden detectar aun en personas asintomáticas, factores de riesgo coronarios y una vez que sean modificados reducir la incidencia de la Cardiopatía Isquémica, enfermedad capaz de desordenar la dinámica familiar con repercusión en el rendimiento laboral y consecuentemente en la sociedad.

La cardiopatía isquémica es la afección miocárdica producida por una desproporción entre el aporte del flujo coronario y los requerimientos miocárdicos, causado por los cambios en la circulación coronaria.(31)

La causa más frecuente de insuficiencia coronaria es la reducción del flujo sanguíneo por lesiones aterosclerosas de las grandes arterias epicárdicas coronarias. La trombosis coronaria es una causa común de oclusión total de la arteria, Otras causas son las embolias, la disección espontánea, la enfermedad de los pequeños vasos y la arteritis.

La enfermedad coronaria se manifiesta de diferentes formas: angina de pecho, infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardiaca en la cardiopatía isquémica, arritmia y paro cardíaco primario.

Entre los factores de riesgo principales cabe citar: la edad (tiene mayor prevalencia en individuos de mayor edad), sexo(es más frecuente en varones, la frecuencia en las mujeres se iguala a partir de la menopausia), antecedentes de cardiopatía isquémica prematura en la familia, aumento de las cifras de colesterol total, disminución de los valores de colesterol HDL, tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, sedentarismo...

#### Diseño metodológico

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en el tiempo comprendido con la finalidad de conocer prevalencia general y específica por sexo y edad de la cardiopatía isquémica.

El tipo de proyecto fue un Proyecto de Investigación y desarrollo, cuyo resultado principal consiste en el diseño de una estrategia de intervención educativa utilizando elementos de la ciencia y la tecnología para disminuir la incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica.

El universo de estudio estaba constituido por los 1134 adultos de 15 años y más de la población conjunta de los 3 consultorios.

Para dar salida al primer objetivo se realizó una revisión bibliográfica sistemática de la literatura nacional e internacional y en sitios de Medicina basada en la evidencia para argumentar las bases teóricas de la epidemiología, diagnóstico y factores de riesgo de la cardiopatía isquémica.

Para darle salida al objetivo # 2 se categorizó la edad en 3 grupos etareos y se utilizó el indicador de porcentajes de paciente con cardiopatía isquémica por edad y se categorizó el sexo en femenino y masculino y se utilizó el porcentaje de pacientes con cardiopatía isquémica por sexo.

Para cumplimentar el tercer objetivo, las formas de presentación, se clasificaron en las siguientes categorías: Paro cardíaco primario, Angina de pecho, Infarto del miocardio clínico, Insuficiencia cardíaca por cardiopatía isquémica e Isquemia miocárdica silente. Utilizando como indicador porcentaje de pacientes con esta manifestación clínica.

Para el cuarto objetivo se tuvieron en cuenta los siguientes factores de riesgo: fumador, Hipertensión arterial, Hipercolesterolemia, Obesidad y Diabetes Mellitus y se utilizó el Porcentaje de pacientes con este factor de riesgo.

Para darle salida al objetivo # 5. Teniendo en cuenta el resultado de la investigación se elaboró un Estrategia de intervención educativa utilizando elementos de la ciencia y la tecnología para aumentar el conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovasculares de la población de 3 consultorios del policlínico Samuel Fernández para así disminuir la incidencia de cardiopatía isquémica en esta población.

## Resultados

Se obtuvieron 74 diagnósticos registrados (y confirmados) de cardiopatía isquémica para un total de 1134 pacientes de 15 años y más lo que dio una prevalencia general registrada de un 6.5%. Esta prevalencia encontrada es mayor que la nacional que es de un 5%. Por lo que constituye un problema social que se puede explicar porque nuestra población es más envejecida y la edad constituye un factor de riesgo.

En relación a la prevalencia específica por sexo los resultados encontrados fueron de un 5,8% para el sexo masculino y de un 7% para el sexo femenino. Como se observa la cardiopatía isquémica en nuestra población es más frecuente en el sexo femenino que en el masculino siendo esta relación observada a nivel del Policlínico Docente Universitario Samuel Fernández en donde la prevalencia masculina de cardiopatía isquémica es de un 6% y la femenina de un 11,4 %

En cuanto a la prevalencia específica por grupo de edad seleccionados se hayo una prevalencia de un 0.4% para el grupo de edad de 15 a 49 años, 7,6% para el grupo de 50 a 64 años y 27,2% para el grupo de 65 años y más .Como se percibe la cardiopatía isquémica

se “concentra” en el grupo de edad de mayores o iguales de 65 años (ancianos) lo que se justifica en el hecho de ser la edad avanzada un factor de riesgo de cardiopatía isquémica.

En nuestro estudio se encontró que en la distribución de las frecuencias relativas de las formas de presentación de cardiopatía isquémica prevaleció la isquemia miocárdica silente con un 88 %, solamente seguida en estrecho margen con un 82 % por la angina de pecho,

La distribución porcentual de los factores de riesgo coronarios seleccionados en el total de pacientes con cardiopatía isquémica fue la siguiente: el ser fumador, un 41%, HTA un 28%, hipercolesterolemia, un 18%, obesidad, un 9% y la diabetes mellitus un 7%.

Se demostró en este estudio que en la población estudiada existe una alta prevalencia de cardiopatía isquémica ,predominando el sexo femenino y el grupo etáreo mayor de 65 años y los Factores de Riesgo relacionados con esta enfermedad que predominan son: Tabaquismo, hipertensión arterial ,hipercolesterolemia, obesidad ,sedentarismo y Diabetes Mellitus. .Constituyendo un grave problema de salud.

Todo esto puede ser debido a Insuficiencias sobre el trabajo a desarrollar con los pacientes para que estos comprendan la conducta a asumir para disminuir los factores de riesgo de cardiopatía isquémica, y Falta de sistematicidad en la atención a los pacientes que padecen de esta enfermedad, por lo que el autor propone un programa educativo para capacitar a la población sobre el conocimiento de la cardiopatía isquémica y sus principales factores de riesgo para lograr una mejor calidad de vida y disminuir los índices de morbimortalidad por esta enfermedad.

Esta estrategia de intervención educativa ira a Contribuir a la disminución de la incidencia de cardiopatía isquémica mediante la capacitación de la población sobre el conocimiento de esta enfermedad y sus principales factores de riesgo. y el propósito es de Capacitar a la población mayor de 15 años sobre el conocimiento de los principales factores de riesgo que contribuyen a la aparición de la cardiopatía isquémica, siendo los mismos pacientes promotores de salud.

La Estrategia capacitara a la población adulta de 3 consultorios .aumentando su conocimiento sobre los diferentes factores de riesgo que pueden contribuir a la aparición de la cardiopatía isquémica, de una forma amena, utilizando un lenguaje sencillo y que esté acorde a su grado de escolaridad. Se desplegarán las actividades educativas, con una frecuencia semanal donde se realizaran, charlas educativas, cara a cara, dinámica de grupos, dramatizaciones. Se utilizara poster, plegables, afiches. Se combinará el uso de los medios de enseñanza convencionales (pizarrón, tizas, pizarra acrílica, plumones para pizarrón acrílico, libros, artículos científicos, etc.) con las facilidades de las tecnologías de la informática y las comunicaciones para lograr mayor inmediatez, eficacia y eficiencia del proceso enseñanza- aprendizaje. Los resultados esperados son .Aumentar el conocimiento de los principales factores de riesgo de cardiopatía isquémica, así como prevenirlos para evitar la aparición de la enfermedad o la complicación de la misma en el caso de ser un

paciente con diagnóstico previo, aumentando así la calidad de vida de la población, disminuyendo la invalidez parcial o total, la situación socioeconómica y productiva que se puede generar como problema social.

#### Fin o Meta

Contribuir a la disminución de la incidencia de cardiopatía isquémica mediante la capacitación de la población sobre el conocimiento de esta enfermedad y sus principales factores de riesgo.

#### Propósito:

Capacitar a la población mayor de 15 años sobre el conocimiento de los principales factores de riesgo que contribuyen a la aparición de la cardiopatía isquémica, siendo los mismos pacientes promotores de salud.

#### Beneficios esperados:

- La presente intervención educativa constituirá una herramienta para disminuir los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en la población.
- Elevar el nivel de conocimientos de la población sobre cardiopatía isquémica y cómo prevenirla.
- Mejorar la calidad de vida de los pacientes con cardiopatía isquémica y también de la población sana, evitando las complicaciones de la misma o su aparición.

#### Beneficiarios:

-Población adulta sana de 3 consultorios del policlínico Samuel Fernández.

-Pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica de esta población.

Finalmente, la estrategia tiene previsto un proceso de retroalimentación, a través del cual constantemente se vuelva a identificar la efectividad del proceso educativo, y la evaluación en la práctica de los resultados obtenidos con la aplicación de la estrategia diseñada, para lo cual el investigador comprobará en las consultas los conocimientos sobre cardiopatía isquémica de los promotores y los pacientes de la comunidad. De igual manera, se verificará en el transcurso del año siguiente si se ha logrado reducción de la incidencia de la cardiopatía isquémica y si se pudo transformar con elementos científicos el gran problema socioeconómico que significaba la CI para nuestra población.

## Conclusiones

1-La prevalencia general registrada de cardiopatía isquémica en la población de 15 años y más fue de 6.5%, constituyendo un problema de salud y socioeconómico, estando por encima de la media nacional por el grado de invalidez de la enfermedad, aumento del costo en medicamentos .distribución de la productividad, siendo más afectado el sexo femenino con un 7% y el grupo de edad de 65 años y más con un 27%.

2- De las formas de presentación estudiadas de la cardiopatía isquémicas fue la isquemia miocárdica silente reflejada fundamentalmente en forma de alteraciones electrocardiográficas específicas la que se presentó con una mayor frecuencia dentro de los cardiópatas (88%) seguida en estrecho margen por la angina de pecho (82%), utilizando los avances tecnológicos con la realización del EKG, para el diagnóstico de estas entidades

3-De los factores de riesgo de la Cardiopatía isquémica estudiados se revelaron como más frecuentes en los cardiópatas el ser fumador (41%), la HTA (28%) y la hipercolesterolemia 18%.

Se demuestra por ser un problema social primordial en nuestra comunidad la necesidad de realizar una estrategia de intervención educativa para contribuir a la disminución de la cardiopatía isquémica utilizando elementos científicos y tecnológicos y se establecen las bases para su puesta en práctica para así con la capacitación de la población se logre transformar este problema social ,reduciendo los riesgos de padecerla y las complicaciones de la misma .contribuyendo a aumentar la calidad de vida de nuestra población .

## Recomendaciones

1-Fomentar el pesquizado activo de la cardiopatía isquémica en aquellos grupos de riesgo coronario que en nuestro estudio se destacaron más: adultos ancianos, fumadores, hipertensos e hipercolesterolemicos, haciendo uso en estos pacientes del EKG como medio diagnóstico principal, por ser este un medio económico y de fácil acceso, además de ser en el donde se van a reflejar fundamentalmente las manifestaciones de la isquemia miocárdica silente ,forma de presentación de la cardiopatía isquémica que se presentó en nuestro estudio como la más frecuente en los cardiópatas.

2-Aumentar el pesquizado activo de la cardiopatía isquémica en el paciente diabético buscando fundamentalmente en él formas no sintomáticas de la cardiopatía isquémica (IMS).

3-Hacer labor de prevención secundaria en los pacientes cardiópatas hipertensos, hipercolesterolemicos y/o fumadores modificando y/o controlando estos factores de riesgo

con el fin de disminuir la incidencia de las complicaciones letales de la cardiopatía isquémica (infarto y muerte súbita), todo esto considerando la reversibilidad de la placa de ateroma al controlar o modificar los factores de riesgo coronarios mencionados.

4- Hacer extensivo este trabajo al mayor número de áreas de salud en aras de facilitar la consecutividad del control y modificación de los factores de riesgos encontrados en el personal.

Mantener la adecuada dispensarización y control de las enfermedades crónicas no transmisibles de todos los pacientes en nuestras áreas de salud, dirigiendo nuestros esfuerzos principales hacia la modificación de los factores de riesgos encontrados en nuestro estudio.

## **Bibliografía**

BARRABÉS, JA et al. Actualización en cardiopatía isquémica elderly patients with non-ST-elevation myocardial infarction.

BATES, E et al. Intracoronary KAI-9803 as an adjunct to primary PCI. *Revista Esp Cardiol*, 2009, 62 (1), p. 80-91.

MEDRANO, MJ. Situación epidemiológica de las enfermedades cardiovasculares arterioscleróticas: mortalidad y morbilidad. *Bol Epidemiol Semanal*. 2014

MINSAP. Anuario Estadístico Salud. Dirección Nacional de Estadística. (Cuba ). 2014.

MINSAP. Informe anual MINSAP. Prevalencia y factores de riesgo de cardiopatía isquémica. Mortalidad por enfermedades del corazón. *Revista Cubana Med Gen Integr*, 2014, 14 (6), p. 590-94. Cuba.

MINSAP. Mortalidad por enfermedades del Corazón. 1970, 1980, 2013-2014. Anuario 2015, p.1-23. (Cuba). 2015.

MINSAP. Prevención de enfermedades cardiovasculares. Guías para la evaluación y manejo del riesgo cardiovascular. 2014.

PLAZA, PI. Epidemiología y prevención primaria de la cardiopatía isquémica *Rev. Esp Cardiol*, 2014, 41 (1), p. 35-55.

WOOD, D. et.al. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Second Joint Task Force of European and other Societies on Coronary Prevention. *Eur Heart J*. 2014

8. SORIA J. M, ALMASY L, SOUTO JC, BUIL A, LATHROP M, BLANGERO J, et al. A genome searches for genetic determinants the influence plasma fibrinogen levels. *Arterioscler tromb Vase Biol* 2015; 25(6):1287-92.
9. BADIMÓN L, VILAHUR G. Enfermedad aterotrombótica coronaria: avances en el tratamiento antiplaquetario. *Rev Esp Cardiol*. 2012; 61:501-13.
10. BARRABÉS JA, MIRABET M, AGULLÓ L, FIGUERAS J, PIZCUETA P, GARCIA-DORADO D. Platelet deposition in remote cardiac regions after coronary occlusion. *Eur J Clin Invest*. 2014; 37:939-46.
11. MILLS NL, TÖRNQVIST H, GONZALEZ MC, VINK E, ROBINSON SD, SÖDERBERG S, et al. Ischemic and thrombotic effects of dilute diesel-exhaust inhalation in men with coronary heart disease. *N Engl J Med*. 2014;357:1075-82.
12. VON ZUR MUHLEN C, VON ELVERFELDT D, MOELLER JA, CHOUDHURY RP, PAUL D, HAGEMEYER CE, et al. Magnetic resonance imaging contrast agent targeted toward activated platelets allows in vivo detection of thrombosis and monitoring of thrombolysis. *Circulation*. 20014; 118:258-67.
13. HUSMANN L, VALENTA I, GAEMPERLI O, ADDA O, TREYER V, WYSS CA, et al. Feasibility of low-dose coronary CT angiography: first experience with prospective ECG-gating. *Eur Heart J*. 2012; 29:191-7.
14. ROMERO-FARINA G, CANDELL-RIERA J, AGUADÉ-BRUIX S, DE LEÓN G, CASTELL-CONESA J. Efecto de la revascularización coronaria en la miocardiopatía isquémica con criterios de viabilidad en la gated-SPECT de perfusión miocárdica. *Rev Esp Cardiol*. 2012; 61:540-4
15. BODI V, SANCHIS J, LOPEZ-LEREU MP, NUNEZ J, MAINAR L, MONMENEU JV, et al. Prognostic value of dipyridamole stress cardiovascular magnetic resonance imaging in patients with known or suspected coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol*. 2012; 50:1174-9.
16. BARBA I, DE LEÓN G, MARTÍN E, CUEVAS A, AGUADE S, CANDELL-RIERA J, et al. Nuclear magnetic resonance-based metabolomics predicts exercise-induced ischemia in patients with suspected coronary artery disease. *Magn Reson Med*. 2008; 60:27-32.
17. ALBORNOZ, M. Indicadores en ciencia y tecnología, REDES Vol.I, No.1, 2004.
- 18- ÁLVAREZ DÍAZ L. Rosa Elena Simeón: Testigo de un cambio. La Habana: Ciencia, Innovación y Desarrollo. *Revista de Información Científica y Tecnológica*. 2004; 9(2).

19-. DÍAZ-BALART, F. C. (2004). Ciencia, Tecnología y Sociedad. Hacia un desarrollo sostenible en la Era de la Globalización. La Habana: Editorial Científico-Técnica.

20-CASTRO DIAS-BALART Y NUÑES. Ciencia, tecnología e innovación. 2006

21-SHAPIN, S. (1996). The Scientific Revolution.