



Rev. Costarricense de Salud Pública, 2019, vol. 28(2): 185-191

Original

Diseño y validación de un instrumento para vigilar los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en forma simplificada: 12 años de experiencia en el programa Cartago da vida al corazón. Área demostrativa iniciativa CARMEN¹ -Costa Rica

Design and validation of an instrument to monitor cardiovascular disease risk factors in a simplified way: 12 years of experience in the Cartago program gives life to the heart. CARMEN¹-Costa Rica initiative demonstration area

Walter Ismael Hernández Montoya

Nutricionista. Magister Scientiae Salud Pública, Estadística de Población, Epidemiología, Evaluación de Programas y Proyectos, Investigación en Atención Primaria, Investigación en Ciencias de la Salud.
heraswm25@gmail.com

Recibido: 04 de diciembre del 2019 Aceptado: 08 de junio del 2020

RESUMEN

Objetivo: Diseñar y validar un instrumento para vigilar los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en la población del cantón central de Cartago.

Introducción: La vigilancia epidemiológica es un proceso regular y continuo de observar e investigar la morbi mortalidad y sus factores de riesgo para su análisis, interpretación y uso. La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en la mayoría de los países del mundo

siendo necesario vigilar sus factores de riesgo.

Métodos: Basado en una estrategia de medición y análisis integral de la mayoría de los factores de riesgo cardiovascular, se diseñó y validó un método para su vigilancia.

Resultados: El método se ha aplicado en 6 empresas, 13 escuelas y colegios, 13 comunidades y 13 instituciones y asociaciones para un total de 2940 personas, con los

¹ Ex Coordinador Programa

“Cartago da vida al corazón”, Apartado 375-2250 Tres Ríos, La Unión. Cartago, Costa Rica. Correo electrónico: heraswm25@gmail.com

CARMEN: Conjunto de acciones para reducir multifactorialmente las enfermedades no transmisibles.



resultados siguientes; sedentarismo 69.30%, obesidad 59.4%, enfermedad cardiovascular familiar 52.4%, padecer diabetes, hipertensión y/o colesterol alto 46.2%, estrés 39.65%, presión arterial alta 29.5%, colesterol total alto 31.0%, tabaquismo 17%, glicemia alta 2.7% y evento cardiovascular anterior 0.2%.

Discusión: La vigilancia epidemiológica es básica para promover la salud y prevenir la enfermedad cardiovascular. El reto es contar con una metodología de bajo costo, buena confiabilidad y alta aceptación por los usuarios y colaboradores en la vigilancia. El método ha permitido medir y valorar los factores de riesgo cardiovascular satisfaciendo en buena manera los criterios indicados anteriormente.

Palabras clave: Vigilancia epidemiológica, riesgo cardiovascular, factores de riesgo, enfermedad cardiovascular.

ABSTRACT

Aim: Design and validate an instrument to survey the cardiovascular disease's risk factors in the population of the city of Cartago.

Introduction: Epidemiological surveillance is a steady and continuous process of observation and researching of the morbidity and mortality and its risk factors for analyzing, interpreting and using the information. Cardiovascular disease is the main cause of death in most countries in the world, being required to survey its risk factors.

Methods: Based on a strategy of measurement and comprehensive analysis of most cardiovascular risk factors, it was designed and validated a method for its surveillance.

Results: The method has been employed in 6 companies, 13 primary and secondary schools, 13 communities and 13 institutions and associations, suming a total of 2949 people. It was obtained the following: 69.3% sedentary lifestyle, 59.4% obesity, 52.4% relatives cardiovascular disease, 46.2% diagnosed diabetes, hypertension and/or elevated colesterol, 39.65% stress, 29.5% hypertension at the moment of the survey, 31.0% high total colesterol at the moment of the survey, 17% smoking, 2.7% high blood glucose level and 0.2% a previous cardiovascular event.

Discussion: Epidemiological surveillance is basic for promoting health and avoiding cardiovascular disease. The challenge is to count on a low cost, good reliability and high users and colaborators acceptance methodology. The method has allowed to mesure and assess the cardiovascular risk factors, satisfying properly the guidelines mentioned above.

Key words: Epidemiological surveillance, cardiovascular risk, risk factors, cardiovascular disease.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad cardiovascular es la primera causa de muerte en la gran mayoría de países de América (1), situación idéntica en Costa Rica desde la década de los años setenta y hasta la fecha (2,3). Es ocasionada principalmente por la aterosclerosis (4), la que a su vez tiene como factores de riesgo los siguientes: edad, sexo masculino, herencia de enfermedad cardiovascular, obesidad, hipertensión arterial, diabetes, colesterol LDL alto, colesterol HDL bajo, triglicéridos altos, tabaquismo, sedentarismo, consumo excesivo de alcohol y estrés (4,5).

Es factible la disminución de la enfermedad cardiovascular, mediante la intervención de sus factores de riesgo, lográndose reducciones en la tasa de mortalidad de un 40 (6) un 50% (7) y un 80 % (1).

Para lograr lo anterior, se debe conocer la prevalencia de los factores de riesgo más importantes. Con este objetivo, la Organización Panamericana de la Salud ha propuesto las encuestas básicas que se efectúan con muestras probabilísticas poblacionales con una frecuencia de cada cinco años (8). A su vez la Organización Mundial de la Salud ha propuesto el método progresivo el cual consiste en un proceso de 3 pasos en los que se vigila; 1. las defunciones, 2. la enfermedad y 3. los factores de riesgo (9).

La correcta vigilancia de los factores de riesgo permite: 1. priorizar los factores de riesgo más prevalentes, 2. planificar programas de intervención más efectivos, 3. identificar los

grupos de riesgo e individuos más necesitados de intervención, 4. monitorear más eficientemente los programas de intervención, 5. evaluar los programas en cuanto a sus productos e impactos.

METODOLOGÍA

Para determinar los factores de riesgo a vigilar; se identificaron y analizaron las metodologías para su medición, se seleccionó aquellas que tuvieran un costo acorde con los recursos, que pudieran ser aplicadas por personal de atención primaria y voluntarios comunales capacitados, que los resultados se devolvieran a los sujetos en un tiempo corto y que la sensibilidad de la medición fuera acorde con una prueba de tamizaje.

Para el registro de los factores de riesgo se construyó un instrumento de campo y su respectivo instructivo, siendo diseñado y posteriormente validado en una población de obreros industriales (10). Durante el proceso de validación se realizaron once revisiones y modificaciones del instrumento, el que se muestra en el anexo No. 1.

Se recolectaron y evaluaron los siguientes factores de riesgo modificables: obesidad, hipertensión arterial, diabetes, colesterol LDL alto, colesterol HDL bajo, triglicéridos altos, tabaquismo, sedentarismo, consumo excesivo de alcohol y estrés.

La vigilancia se realizó en los ámbitos comunal y laboral, en 2940 personas de 20 a 64 años edad, del cantón Central de Cartago. El procedimiento utilizado para la vigilancia en el ámbito comunal fue mediante talleres de vigilancia de riesgo cardiovascular. Los cuales consistían en una convocatoria pública a los vecinos de las comunidades vigiladas, éstos acuden por auto selección al taller. En el taller se valora el riesgo cardiovascular mediante: mediciones de peso, talla, circunferencia abdominal, medición del porcentaje de grasa corporal mediante bioimpedancia, presión arterial, glicemia, colesterol total, sedentarismo, estrés, consumo de tabaco y alcohol. Estas mediciones se realizan por personal profesional, técnico y voluntario, quienes fueron previamente capacitados y estandarizados.

Las mediciones de los factores de riesgo se realizaron en ambientes que contaban con las condiciones mínimas de privacidad, iluminación, ventilación y espacio físico.

Las boletas de campo se criticaron para analizar inconsistencias y errores, luego se digitaron, utilizando el programa Epi-Info 7.

Se elaboro un informe de resultados con la información siguiente: prevalencia de los factores de riesgo enfermedad cardiovascular, número y porcentaje de sujetos según su número de factores de riesgo y distribución de los sujetos según su tipo de riesgo.

RESULTADOS

El factor de riesgo de enfermedad cardiovascular más prevalente fue el sedentarismo (69.3%) seguido de la obesidad (59,4%) y enfermedad cardiovascular familiar (52.4%) (Cuadro N° 1)

Cuadro No. 1

Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Comunidades, centros de trabajo y escuelas. Intervenidos por el programa "Cartago da vida al corazón".

Factor de riesgo	Sujetos con el factor	%
Sedentarismo	2037	69.30
Obesidad	1746	59.4
ECV en la familia	1540	52.4
Diagnostico anterior de diabetes, hipertensión y/o colesterol alto	1358	46.20
Estrés	1166	39.65
Presión arterial alta	867	29.5
Colesterol total alto	732	24.9
Tabaquismo	500	17.0
Glicemia alta	79	2.7
Evento cardiovascular anterior	6	0.2
Total, sujetos	2940	100

Solamente el 0,7% no presentó ningún factor de riesgo y el 56.1% % presentó 4 o más factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (Cuadro N° 2). En el cuadro N°3 se observa que el 43.6% presento riesgo moderado de enfermedad cardiovascular y el 12.1% riesgo severo.

Cuadro No. 2

Prevalencia de sujetos por número de factores de riesgo de ECV. Comunidades, escuelas y centros de trabajo intervenidos por el programa "Cartago da vida al corazón".

No. de factores	Sujetos	%
0	21	0.7
1	162	5.5
2	570	19.4
3	538	18.3
4	835	28.4
5	459	15.6
6	264	9.0
7	71	2.4
8	21	0.7
Total	2940	100

Cuadro No. 3

Frecuencia según clasificación del riesgo de ECV. Comunidades, escuelas y centros de trabajo intervenidos por el programa "Cartago da vida al corazón".

Tipo de riesgo	No. factores riesgo	Sujetos	%
Sin riesgo	0 - 1	182	6.2
Riesgo leve	2 - 3	1120	38.1
Riesgo moderado	4 - 5	1282	43.6
Riesgo severo	6 o más	356	12.1
Total		2940	100

DISCUSIÓN

La vigilancia epidemiológica ha permitido al programa "Cartago da vida al corazón", conocer la magnitud y características de los factores de riesgo más importantes de enfermedad cardiovascular en el cantón Central de Cartago. Con estos resultados el programa ha realizado una planificación de sus acciones más acorde con las necesidades poblacionales y a la vez sirve de base para el monitoreo y control del programa.

Los resultados indican que 6 factores presentan prevalencia mayor del 25%, el 56% presenta 4 o más factores de riesgo y 55.7% presentan riesgo moderado y severo. Lo anterior indica la importancia de la continuidad de la vigilancia y de la realización de acciones de promoción

de la salud cardiovascular para la reducción de los factores de riesgo. El método propuesto, validado y ejecutado en el programa ha cumplido con los objetivos de bajo costo, confiabilidad y alta aceptación por los usuarios y colaboradores del programa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Panamericana de la Salud. Las enfermedades cardiovasculares en las américas. Folleto informativo. USA. 2009. 2 páginas. pp. 1. http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/ECV_hoja_informativa.pdf Recuperado 24/11/2019
2. Ministerio de Salud. Memoria anual 1992. Costa Rica. 1993. 90 Páginas. pp. 3.
3. Ministerio de Salud. Memoria anual 2014-2018. Costa Rica. 2019. 550 Páginas. pp. 111.
4. Sociedad europea de aterosclerosis. Prevención de la enfermedad coronaria: Bases científicas y nuevos protocolos clínicos. Traducción Prof. R. Carmona. España. 1992. 21 páginas.
5. Resumen del segundo informe del panel de expertos sobre detección, evaluación y tratamiento de la hipercolesterolemia en adultos. JAMA. Vol. 269, No. 23. junio 1993. pp. 3015-3023.
6. Gyarbas Ivan. Las enfermedades cardiovasculares: el principal enemigo de la salud pública. Salud Mundial. Enero-febrero 1992. pp. 4-5
7. Vartiainen Erlli y otros. Tendencias de veinte años de los factores de riesgo de riesgo coronario en Carelia del Norte y otras zonas de Finlandia. EN:
Promoción de la salud: Una antología. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica No. 557. E.U.A. 1996. 403 páginas. pp. 141.
8. Organización Panamericana de la Salud. Conjunto de acciones para la reducción multifactorial de enfermedades no transmisibles (CARMEN-CINDI): Protocolo y directrices. Washington. 1997. 100 Páginas. pp. 29-38.
9. Organización Mundial de la salud y Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia de los factores de riesgo para las enfermedades no transmisibles, el método progresivo de la OMS: Resumen. Washington. 2002. 11 Páginas.
10. Hernández Montoya Walter Ismael. Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en una población obrera industrial de la provincia de Cartago. Revista Costarricense Salud Pública. Año 9, No. 16. Julio 2000. pp. 55-64.