

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO "ABEL SANTAMARÍA CUADRADO"

ENCRUCIJADA, VILLA CLARA, CUBA

ARTÍCULO ORIGINAL

FACTORES DE RIESGO VASCULAR: REGISTRO EXTRAINSTITUCIONAL EN LA LOCALIDAD DE ENCRUCIJADA

MSc.Dr. Gerardo Álvarez Álvarez

Especialista de I y II Grados en Medicina Interna. Máster en Psicología Médica. Hospital Universitario "Arnaldo Milián Castro", Santa Clara, Villa Clara. Profesor e Investigador Auxiliar de la UCM-VC. e-mail: uro20@capiro.vcl.sld.cu

Recibido: 3 de junio de 2010

Aceptado para su publicación: 19 de julio de 2010

Resumen

Introducción y objetivos: El conocimiento de los factores de riesgo vascular es de gran importancia para la preservación de la salud poblacional, ellos contribuyen al desarrollo de la aterosclerosis, sustrato necesario para ocasionar daños en el corazón, cerebro, riñón y vasos periféricos. El objetivo de esta investigación fue realizar un pesquisaje de un segmento poblacional en la búsqueda de estos factores de riesgo. **Métodos:** Se realizó una investigación de carácter analítico-transversal, de forma extrainstitucional a las unidades médicas, sobre factores de riesgo vascular en la localidad de Encrucijada, Villa Clara, en mayo del 2009. **Resultados:** Se habilitaron 10 puntos de registros en lugares concurridos por la población; en un lapso de 4 horas se alcanzó una casuística de 697 personas, con un predominio de mujeres y de personas con color de la piel blanca. La talla media poblacional fue de 1,64 cm, los valores

promedios de peso corporal, índice de masa corporal y de la cintura abdominal fueron de: 67 kg, 25 kg/m² y 86,3 cm. La hipertensión arterial fue encontrada en el 16 % de los casos, con mayor porcentaje en individuos con poca actividad física, en los de mayor índice de masa corporal y cintura abdominal, y con color negro de la piel. La adicción tabáquica fue superior en hombres. Se constató una notable aceptación poblacional. **Conclusiones:** Nuestro estudio demuestra la presencia de factores de riesgo vascular en un segmento de la población del municipio Encrucijada y nos alertan sobre la necesidad de fortalecer la medicina comunitaria (promoción y prevención) para mejorar la salud de todos.

Palabras clave: Índice de riesgo, investigación participativa basada en la comunidad, hipertensión

Vascular risk factors: extra-institutional registry in Encrucijada municipality

Abstract

Introduction and objectives: The knowledge of vascular risk factors is of great importance in the preservation of the population's health as they contribute to the development of atherosclerosis which is a necessary substratum to produce damages in the heart, brain, kidney and peripheral vessels. This investigation aimed at carrying out a screening of one population segment in search for these risk factors. **Methods:** An analytical, cross-sectional investigation on vascular risk factors was carried out in an extra-institutional form (outside medical units) in Encrucijada municipality, Villa Clara, in May, 2009. **Results:** Ten registry points were set up in well-attended places and in a 4 hour-period a casuistics of 697 people was achieved, in which there was a predominance of women and white people. The mean

population height was 1.64 cm, and the average values of weight, body mass index and waist circumference were: 67 kg, 25 kg/m² and 86.3 cm, respectively. High blood pressure was found in 16% of the cases, with a greater percentage in people with little physical activity, higher body mass index and waist circumference, and in black people. Tobacco addiction was higher in men. A noticeable population acceptance was seen. **Conclusions:** Our study shows the presence of vascular risk factors in one population segment in Encrucijada municipality and warns us about the need to strengthen community medicine (promotion and prevention) in order to improve everyone's health.

Key words: Risk index, community-based participatory research, hypertension

INTRODUCCIÓN

El conocimiento de los factores de riesgo vascular (FRV) es de gran importancia para la preservación de la salud poblacional, ellos contribuyen al desarrollo de la aterosclerosis, sustrato necesario para ocasionar daños en el corazón, cerebro, riñón y vasos periféricos¹. Estos están relacionados y en correspondencia biunívoca, con la morbilidad y mortalidad cardiovascular, de hecho la cardiopatía isquémica y los accidentes vasculares encabezan las principales causas de muerte en los países del mundo occidental, generan gran discapacidad, años de vida potencialmente perdidos y enormes gastos para su atención². La hipertensión arterial (HTA), la diabetes mellitus (DM), la dislipidemia, la obesidad, las adicciones tabaco-alcohólicas y la no realización de actividades físicas, son reconocidas como los más relevantes y potencialmente, modificables o controlables de esos factores³. Las tres primeras pueden cursar asintomáticas, su diagnóstico descansa en un parámetro biológico y generalmente, la traducción clínica se origina cuando ya el proceso está avanzado, de manera que pueden estar presentes en la población que no acude a los servicios de salud, al no experimentar, en muchas ocasiones, ninguna sintomatología expresiva⁴.

La "inercia clínica" descrita por Phillips y citada en el VII Reporte del *Joint National Committee*^{4,5}, atañe a los médicos que no adoptan medidas oportunas y necesarias con los enfermos, pero en la práctica

también constatamos una "inercia institucional", que se manifiesta cuando nos conformamos con atender exclusivamente a los que acuden a nuestras consultas y no ejercemos una búsqueda activa, sistemática y regular en la población para la detección de aquellos FRV que pueden ser reconocidos y modificados, con el noble propósito de favorecer el estado hígido comunitario, siempre en dependencia de la existencia de excelentes instalaciones de salud y un personal altamente calificado. Por tanto, el propósito de este estudio fue pesquisar, con un mínimo de gastos, un segmento poblacional en la búsqueda de algunos FRV.

MÉTODO

Se realizó una investigación de carácter analítico-transversal, en busca de algunos FRV, en la localidad de Encrucijada, Villa Clara, en mayo del 2009. El pesquisaje se realizó en 4 horas y se logró alcanzar una casuística de 697 personas, que con una previa explicación y consentimiento informado permitieron acceder a algunas mediciones corporales, y al reconocimiento de elementos de sus estilos de vida y patrones de adicción y alimentación.

Se conformaron 10 equipos médicos registradores que fueron ubicados en lugares concurridos de la localidad, se habilitaron balanzas-tallímetros de fabricación china y con actualización de su validación; centímetros, planillas, sillas o pupitres y carteles alusivos a la actividad que se pretendía realizar. El

personal de asistencia estuvo conformado por internos, alumnos de tercero y segundo años de la carrera de Medicina, Licenciatura en Enfermería, Residentes y Especialistas de Medicina General Integral, así como Especialistas de Medicina Interna, estos últimos que actuaron como supervisores de la actividad. Todos los integrantes y responsables del estudio, participaron en un taller teórico-práctico previo, en el cual se ofrecieron los elementos semiotécnicos para las mediciones, así como el marco teórico necesario para la comprensión de los propósitos de la investigación.

Las mediciones de interés, fueron: peso en kg, talla (cm) y circunferencia abdominal (cm). La determinación del Índice de Quetelet o Índice de Masa Corporal (IMC) se calculó multiplicando el peso (en kilogramos) por el cuadrado de la talla (en metros), y se consideró peso saludable entre 18,5 y 24,9, sobrepeso entre 25,0 y 29,9, obeso en rango de 30,0 a 35,9 y obeso considerable, mayor de 36 kg/m² de superficie corporal. El consumo de sal se consideró en tres gradaciones: 0 sin sal añadida, 1 con escasa cantidad y 2 con mucha cantidad; igual simbología se utilizó para la ingestión de alcohol: no ingestión, ligera o leve y moderada ingestión; y se añadió la de gran bebedor como 3. El hábito de fumar se estimó

en: no fuma o consume cualquier cantidad de tabaco al día, en 0 y 1 respectivamente. La actividad física se valoró, por referencia personal, en: no realiza actividad física, la efectúa en forma ligera o sistemática y regularmente, más de 5 días por semana con igual categorización.

Con la información recolectada se llenaron los modelos confeccionados al efecto, y se le entregó a cada persona una copia de estos para conocimiento de su médico de familia. Se ejecutaron los cálculos del IMC y se llenaron las bases de datos, que almacenaron la información para el procesamiento estadístico oportuno. Se realizaron las pruebas estadísticas de Chi cuadrado, el de U Mann Whitney; se obtuvieron los cálculos estadigráficos de las medias, mediana, desviación típica, y los percentiles de 25, 50 y 75 %. Se le concedió un valor de significación estadística a $p < 0,05$. Los resultados se muestran en tablas.

RESULTADOS

Se analizaron 697 personas de la población de Encrucijada, 382 eran mujeres (54,8 %) y 582 eran blancos (83,5 %), lo que guarda una correlación similar para hombres y mujeres con respecto al color de la piel, $p > 0,05$.

Tabla 1. Variables estadigráficas aplicadas a la edad y mediciones corporales.

Estadígrafos		EDAD	TALLA	PESO	IMC	CINTURA
N	Válidos	697	697	697	697	697
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		42,9656	1,6379	67,1872	24,9881	86,3056
Mediana		41,0000	1,6300	66,0000	24,6770	86,0000
Desviación típica		17,81196	0,09510	13,93967	4,45447	12,14741
Rango		78,00	0,77	100,00	40,49	70,00
Mínimo		16,00	1,21	20,00	15,78	49,00
Máximo		94,00	1,98	120,00	46,28	119,00
Percentiles	25	27,5000	1,5700	58,0000	21,8737	78,0000
	50	41,0000	1,6300	66,0000	24,6770	86,0000
	75	55,5000	1,7000	75,5000	27,6273	94,0000

Fuente: Encuestas poblacionales de factores de riesgo.

La tabla 1, ofrece aspectos relacionados con la edad, el peso corporal, la talla, el IMC, la medición de la cintura abdominal y la aplicación de algunos estadígrafos. La edad media de las personas estudiadas fue de 43 años con un rango entre los 16 y 94 años. La talla media fue de 1,64 m, y el 75 % de las personas medían menos de 1,70 m; el peso corporal medio fue de 67 kg, aunque el 75 % de los casos estuvo por debajo de 75 Kg. El promedio de IMC fue de 25 kg/m² de superficie corporal, con el 75 % de las personas inferior a 27,6 kg/m², de ahí que el 50 % de la población se encuentre por encima de 24,9 kg/m², por tanto se estiman en el rango de sobrepeso. La medición promedio de la cintura abdominal fue de 86,3 cm, lo que corresponde al 75 % en valores

por debajo de 94 cm. El 69,2 % de la muestra no ofreció datos sobre padecimientos importantes, el 16,8 % padecía de HTA, el 6,5 % tenían antecedentes de asma bronquial y el 3,6 % presentaba DM. La HTA fue más frecuente en pacientes con color negro de la piel (20,2%) que en los blancos (16,2 %); sin embargo, no se obtuvo significación estadística ($p > 0,05$).

Al analizar el consumo de sal por la población (tabla 2), tanto en hipertensos como en normotensos, se constata que en los hipertensos existe un mayor porcentaje de los que no adicionan sal a los alimentos, al parecer porque se controlan, pero hay una proporción mayor de los que consumen sal en exceso ($p = 0,001$).

Tabla 2. Consumo de sal en hipertensos y no hipertensos.

Consumo de sal	No hipertensos		Hipertensos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
No adiciona sal a la comida	82	14,1	27	23,1	109	15,6
Adiciona sal a la comida	186	32,1	19	16,2	205	29,4
Exceso de consumo de sal	312	53,8	71	60,7	383	54,9
Total	580	100,0	117	100,0	697	100,0

Test Chi-cuadrado

Valor de Chi-cuadrado = 14,111

$p = 0,001$

En la tabla 3, se observa que entre los hipertensos existe una mayor proporción de los que no hacen ejercicios físicos, y es más bajo el porcentaje de los

que lo hacen en diferentes niveles. El test de Mann-Whitney refleja que esta diferencia con los no hipertensos, es estadísticamente significativa ($p = 0,003$).

Tabla 3. Actividad física que realizan hipertensos y no hipertensos.

Actividad física	No hipertensos		Hipertensos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
No la realiza	354	61,0	87	74,4	441	63,3
Realiza alguna actividad	157	27,1	25	21,4	182	26,1
Hace actividad física importante	69	11,9	5	4,3	74	10,6
Total	580	100,0	117	100,0	697	100,0

Prueba U de Mann-Whitney

$Z = 2,945$

$p = 0,003$

Las personas que tienen mayor diámetro de cintura abdominal presentan una elevada frecuencia de HTA con relación a los normales (31,7 % y 11,4 % respectivamente), como se observa en la tabla 4, y alcanza valores de significación estadística $p < 0,05$. La relación del IMC y la HTA se muestra en la tabla 5, donde los hipertensos aumentan proporcionalmente a medida que aumenta el IMC, lo que ofrece diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$).

El estudio del consumo de alcohol y la HTA no aportó diferencias importantes con relación a los que no lo ingieren, aún cuando el 73,5 % de los hipertensos no consumidores fue superior al 70,3 % de los normotensos de igual categoría; y con respecto al hábito de fumar, el grupo de los hipertensos mostró un valor porcentual superior de fumadores con relación a los no hipertensos: 24,8 % y 23,4 %, respectivamente.

Tabla 4 Distribución de pacientes según cintura abdominal y antecedentes de hipertensión arterial.

Cintura abdominal	No hipertensos		Hipertensos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Normal	453	88,6	58	11,4	511	100,0
Aumentado	127	68,3	59	31,7	186	100,0
Total	580	83,2	117	16,8	697	100,0

Pruebas de Chi-cuadrado $\chi^2 = 40,508$ $p = 0,000$

Tabla 5 Valoración del índice de masa corporal.

IMC (kg/m ²)	No hipertensos		Hipertensos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
18 - 24,9	336	90,6	35	9,4	371	100,0
25 - 30,9	203	77,8	58	22,2	261	100,0
31 - 35,9	34	64,2	19	35,8	53	100,0
≥ 36	7	58,3	5	41,7	12	100,0
Total	580	83,2	117	16,8	697	100,0

Prueba U de Mann-Whitney $Z = 6,076$ $p = 0,000$

DISCUSIÓN

A partir de los resultados del estudio de Framingham^{6,7} y otros posteriores⁸, la comunidad médica tuvo conocimientos de una serie de factores que contribuían notablemente, al desarrollo de la enfermedad aterosclerótica⁹ y su incuestionable contribución en la morbimortalidad cardiovascular¹⁰. Comprender los efectos de los riesgos para la salud es esencial para planificar y focalizar los esfuerzos de prevención¹¹. En el *Global Health Risk* del 2009³, se describen los factores que afectan la salud

particularmente, ocho de ellos que son responsables, por si solos, de más del 75 % de los casos de coronariopatía, principal causa de muerte a escala mundial¹; dentro de ellos, la HTA, el consumo de alcohol y de tabaco, el IMC, la falta de actividad física, la hiperglicemia y los trastornos de la alimentación.

En nuestra serie se demostró la estrecha relación que existe entre la HTA, IMC, la cintura abdominal, la ingestión de sal y la no realización de actividad física. Existe una correspondencia entre los factores men-

cionados y una mayor mortalidad cardiovascular¹⁰. El hábito de fumar no mostró relación con la HTA en la serie, pero continúa siendo la principal causa evitable de enfermedad cardiovascular prematura¹². Los resultados obtenidos en esta casuística son muy inferiores a los valores de prevalencia que notifican las Unidades de Análisis y Tendencia en Salud en Villa Clara y Encrucijada en el año 2008^{13,14}, aunque en estas no se incluye la medición de la cintura abdominal. Todos aquellos factores tienen la posibilidad real de ser controlables y modificables, ahí radica la importancia del conocimiento permanente sobre su situación en una población no seleccionada. En esto se sustenta un principio de la medicina comunitaria, la evaluación detallada y activa de las necesidades de salud de la comunidad¹¹ y la respuesta a estas necesidades.

En un trabajo anterior, con métodos similares en la misma localidad, se constató una alta frecuencia de individuos con criterios de HTA y de prehipertensión, y aún cuando solo el 16,8 % en esta serie refirieron padecer HTA, resultó muy evidente la asociación de esta con otros FRV, como el sobrepeso y la inactividad física, lo que aporta una valiosa información para los servicios de salud y la actividad de promoción y prevención del médico de familia.

En el estudio se demuestra la aceptación poblacional a este tipo de actividad precisamente por el número considerable de participantes en un período de tiempo breve, al ofrecer información sobre FRV poblacionales que pueden ser modificables. El primer lugar lo ocupan el sobrepeso y la inactividad física, que se corresponden con los resultados constatados en Colima-México por Espinosa Gómez *et al*¹⁵. Este estudio se aproxima a la metodología que utilizamos en la presente investigación, solo difiere en lo relativo al tabaquismo y la adicción alcohólica donde se obtienen resultados inferiores. En otra serie, el estudio RICAR¹⁶, efectuado en Chile, constató la estrecha relación entre el sobrepeso, el sedentarismo y el tabaquismo con la HTA, aunque este último no coincide con nuestros resultados.

El aspecto relacionado con el ejercicio físico y su efecto favorable en la HTA similar al nuestro, fue referido por Tuesca-Molina¹⁷ en España, con pacientes mayores de 60 años.

En sentido general, los datos sobre FRV de la investigación concuerdan y se aproximan a los encontrados por Terazón Miclin¹⁸, en Santiago de Cuba.

En la reciente guía latinoamericana en HTA¹⁹, se estima que los países en vías de desarrollo tienen deficientes estrategias en la atención primaria y constituyen el principal obstáculo para el control de la HTA. Consideramos que el reto consiste en la búsqueda de novedosas estrategias, que involucran a la población de una manera activa para lograr

reducir algunos factores de riesgo, que ejercen una influencia nociva para la salud de la comunidad.

CONCLUSIONES

Más de la mitad de los pacientes estudiados tenían sobrepeso, la sexta parte presentaba antecedentes de HTA, y el 3,4 % padecía DM. Mientras mayor era el IMC, mayor fue la prevalencia de HTA y en los hipertensos encontramos mayor porcentaje de fumadores. Estos hallazgos demuestran la presencia de factores de riesgo vascular en un segmento de la población del municipio Encrucijada y nos alertan sobre la necesidad de continuar fortaleciendo la medicina comunitaria (promoción y prevención) para mejorar la salud de todos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stevens G, Mascarenhas M, Mathers C. Riesgos para la salud mundial: progresos y desafíos. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. 2009;87:645-732.
2. Declaración 2003 de la OMS/SIH sobre el manejo de la hipertensión. Grupo de Redacción de la Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Internacional de Hipertensión. *J Hipertens*. 2003;21:1983-92.
3. Mathers C, Stevens G, Mascarenhas M, Ghent A. Controlar los factores de riesgo para la salud podría prevenir millones de muerte. Centro de prensa; © Organización Mundial de la Salud 2010 [citado el 23 de diciembre del 2009]. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2009/health_risks_report_20091027/es/index.html
4. Ceitlin J. La medicina y las enfermedades asintomáticas o silenciosas. *Evid Actual Práct Ambul*. 2004;6(4):98-100.
5. Chobanian V. A, Bakris L. Y, Black R. H, Cushman C. W, Green A. L, Izzo L, *et al*. The seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. *JAMA*. 2003;289(19):2560-71.
6. Pérez Caballero MD, Dueñas Herrera A, Alfonso Guerra JP, Vázquez Vigoa A, Navarro Despaigne MD, Del Pozo Jerez H, *et al*. Hipertensión Arterial. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento. La Habana: ECIMED; 2008.
7. The Framingham Heart Study: The Town That Changed America's Heart, 2007 [internet]. 2007 [citado el 22 de diciembre del 2009]. Disponible en: <http://www.framingham.com/heart/backgrnd.htm>
8. Stamler J, Wentworth D, Neaton JD. Is relationship between serum cholesterol and risk of premature death from coronary heart disease continuous and graded? *Findings in 356,222*

- primary screenees of the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). *JAMA*. 1986;256(20): 2823-8.
9. De la Sierra A, Coca A. La hipertensión arterial como factor de riesgo vascular. En: *Decisiones clínicas y terapéuticas en el paciente hipertenso*. Barcelona: Médica JIMS, S.L; 2002. p. 1-17.
 10. Balaguer Vintro I. Control y prevención de las enfermedades cardiovasculares en el mundo. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57(6):487-94.
 11. Gofin J, Gofin R. Atención primaria orientada a la comunidad: un modelo de salud pública en la atención primaria. *Rev Panam Salud Pública*. 2007 Mar 31;21(2/3):177-85.
 12. John U, Meyer C, Harha M. Smoking status, obesity and hipertensión in a general population sample. A cross-sectional study. *QJM*. 2006 Jun;99(6):407-15.
 13. Factores de riesgo vascular. Unidad de Análisis y Tendencias en Salud -Centro Provincial de Higiene y Epidemiología. Villa Clara: UATS; 2008.
 14. Factores de riesgo vascular. Unidad de Análisis y Tendencias en Salud. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Encrucijada: UATS; 2008.
 15. Espinoza-Gómez F, Ceja Espíritu G, Trujillo-Hernández B, Uribe-Araiza T, Abarca-de Hoyos P, Flores-Vázquez D. Análisis de los factores de riesgo de la hipertensión arterial en Colima, México. *Rev Panam Salud Pública*. 2004;16(6): 402-7.
 16. Kunstmann S, Lira MT, Meruane J, Molina JC. Global risk assessment for cardiovascular disease in 12500 healthy chilean people: RICAR project [abstract]. *Circulation* [serie en Internet]. 2004 [citado 3 Jun 2009];109:[aprox 4 p]. Disponible en: www.clinicalascondes.cl/area.../pdf/...16.../HipertensionArterialfactores.pdf
 17. Tuesca-Molina R, Guallar-Castillón P, Banegas-Banegas JR, Graciani-Pérez R A. Factores asociados al control de la hipertensión arterial en personas mayores de 60 años en España. *Rev Esp Salud Pública* [serie en Internet]. 2006 Jun [citado 3 jun 2010];80(3):233-42. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272006000300003&lng=es.
 18. Terazón Miclín O, Ragolta Mógreave K, Laborí Ruiz R. Modificación de algunos factores de riesgo en los pacientes con hipertensión arterial en la comunidad. *MEDISAN* [serie en Internet]. 2009 [citado 5 Ene 2010];13(6):[aprox. 2p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_6_09/san06609.htm
 19. Sánchez RA, Ayala M, Baglio H, Velásquez C, Borlando G, Colman O, et al. Latin american guidelines on hypertension. *J Hypertens*. 2009; 27(5):905-22.