

## Factores de riesgo de hipertensión arterial en pacientes ghaneses

### Risk factors of hypertension in patients from Ghana

**Dr. Manuel de Jesús Linares Despaigne,<sup>I</sup> Dra. María Mercedes Arrate Negret,<sup>I</sup>  
Dr. Jorge Armando Poll Pineda,<sup>II</sup> Dra. Vivian Molina Hechavarría<sup>III</sup> y Dra. María  
Elia Bell Sánchez<sup>I</sup>**

<sup>I</sup> Policlínico Docente Municipal, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>II</sup> Policlínico Docente "Camilo Torres Restrepo", Universidad de Ciencias Médicas,  
Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>III</sup> Hospital Psiquiátrico Provincial Docente "Comandante Gustavo Machín", Universidad de  
Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

#### RESUMEN

Se realizó un estudio analítico-observacional, de casos y controles, no pareado, de 150 pacientes atendidos en consulta externa del Hospital Municipal Ho de la República de Ghana durante un año (de 2013 a 2014), de los cuales 50 padecían hipertensión arterial (casos) y 100 no eran hipertensos (controles), con vistas a determinar el grado de asociación causal entre los factores de riesgo y la aparición de esta enfermedad. Se validaron estadísticamente las variables mediante la oportunidad relativa, con un intervalo de confianza de 95 %; la prueba de la  $X^2$  de Mantel-Haenszel y el riesgo atribuible en expuesto porcentual, para determinar el factor de mayor impacto en dicha población. En la serie predominaron los pacientes del sexo masculino, mayores de 40 años, expuestos a riesgos tan importantes como la obesidad y el sedentarismo, que mostraron una significativa asociación como causa de hipertensión arterial, con mayor impacto del primero.

**Palabras clave:** hipertensión arterial, factores de riesgo, República de Ghana.

#### ABSTRACT

An analytic-observational cases and controls non paired study of 150 patients assisted in the outpatient service of Ho Municipal Hospital in the Republic of Ghana was carried out during one year (from 2013 to 2014), of which 50 suffered from hypertension (cases) and 100 were not hypertensive (controls), aimed at determining the degree of causal association between the risk factors and the emergence of this disease. Variables were statistically validated by means of the odds ratio, with a 95% confidence interval; the Mantel-Haenszel chi square test and the attributable risk in exposed percentage, to determine the factor of more impact in this population. In the series there was a prevalence of the patients from the male sex, older than 40 years, exposed to risks so important as obesity and physical inactivity that showed a significant association as cause of hypertension, with higher impact of the first one.

**Key words:** hypertension, risk factors, Republic of Ghana.

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es la más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos en Cuba y en todas partes del mundo, la cual representa también un factor de riesgo importante para otras entidades clínicas, fundamentalmente para la cardiopatía isquémica, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad cerebrovascular, la insuficiencia renal y significativamente para la retinopatía.<sup>1-5</sup>

Esta enfermedad crónica de las arterias se caracteriza por una evolución clínica frecuentemente asintomática y en la actualidad se considera de origen multifactorial. Aunque en ocasiones sus causas no están bien precisadas, sí se sabe que sobre ella influyen factores de riesgo de vulnerabilidad conocida, que al ser controlados se pudiera detener la progresión de la entidad. Su influencia negativa sobre el ser humano se agudiza cuando se asocia a otros factores de riesgo como la diabetes *mellitus*.<sup>2,6,7</sup>

Se ha señalado a la hipertensión arterial como uno de los factores de riesgo más importantes de arteriosclerosis, a tal punto, que acelera y provoca manifestaciones clínicas como el infarto cardíaco -- entre otras formas de cardiopatía isquémica --, las enfermedades cerebrovasculares, la insuficiencia cardíaca y otras más, que pudieran aparecer precozmente de no mantener el control de la enfermedad.<sup>7-9</sup>

La magnitud de este problema aumenta de forma notable cuando la HTA se asocia a otros factores de riesgo de arteriosclerosis, que lo son también de ella, tal como ocurre con la obesidad, el sedentarismo, la hiperlipidemia, la diabetes *mellitus*, la edad, el sexo, la raza, los antecedentes familiares de primera línea, el hábito de fumar, el alcoholismo, el cafeísmo, los malos hábitos dietéticos, el estrés y el uso de medicamentos como los hormonales.<sup>10</sup>

Entre sus complicaciones más temidas están las que constituyen verdaderas emergencias médicas, como lo es el infarto agudo del miocardio.<sup>11-13</sup> El éxito terapéutico sobre estas complicaciones y el grado de tendencia a la muerte, depende la mayoría de las veces de la habilidad médica al tratar al paciente hipertenso.<sup>14-16</sup>

Cabe señalar que en Cuba existen más de 2 000 000 de personas hipertensas,<sup>1-3</sup> lo que constituye más de 30 % de su población mayor de 15 años. Por su parte, tan solo en el área que atiende el Hospital Municipal Ho de Ghana, que cuenta con una población de más de 47 000 habitantes, más de 30 000 superan los 18 años de edad y su mayoría padece hipertensión arterial; cifra que fue estimada por el número de pacientes que asistían diariamente por esta causa.

Objetivamente no se poseía un registro estadístico confiable en esta región de Ghana, pero en los estudios diagnósticos que se han podido realizar, aunque con grandes dificultades por lo explicado anteriormente, se ha evidenciado un incremento paulatino del número de pacientes hipertensos y de las complicaciones ocurridas por la HTA, lo cual ha constituido un verdadero problema de salud, todo lo cual mostró la necesidad de profundizar en el conocimiento de los factores de riesgo, de manera que se pudieran implementar estrategias de intervención que permitieran un mejor control de la enfermedad.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico-observacional, de casos y controles, no pareado, de 150 pacientes: 50 con hipertensión arterial idiopática (casos) y 100 no hipertensos

(controles), que fueron atendidos en consulta externa del Hospital Municipal Ho de la República de Ghana, en el período de enero del 2013 a igual mes del 2014, con vistas a determinar el grado de asociación causal entre los factores de riesgo y la aparición de esta enfermedad.

Después de la aceptación de los directivos del centro, se les explicó a los pacientes el objetivo del trabajo, se les aplicó una encuesta, donde se determinaron las variables de interés: edad, sexo, consumo de café, alcohol u otras drogas, y presencia de estrés, dislipidemias, hiperglucemia, obesidad, sedentarismo y hábitos nutricionales.

Los datos fueron procesados y para la validación estadística se determinaron la razón de productos cruzados (OR, siglas del inglés *odds ratio*), con su correspondiente intervalo de confianza de 95 %; la prueba de la  $X^2$  de Mantel-Haenszel ( $X^2$  HM), para establecer sobre qué factor se lograría un mayor impacto en la población expuesta; y el riesgo atribuible en expuesto porcentual (RAe %), para determinar el factor de mayor impacto en dicha población, siempre que existiera asociación causal, se demostrara significación estadística entre las variables y se tratara de factores de riesgo modificables.

Se aceptó el valor de la OR siempre que existiera una asociación entre variables con fundamentación científica, se demostrara significación estadística ( $p < 0,05$ ) y el parámetro estimado para la OR estuviera comprendido en el intervalo de confianza adecuado.

## RESULTADOS

Al analizar la edad de los pacientes (tabla 1), se encontró un predominio del grupo etario de 40 y más años, con 92, para 61,3 %; porcentaje que resultó aún mayor entre los controles, con 77,0. Se obtuvo asociación causal con la enfermedad, pues 70,0 % de los casos la presentaban, con  $p < 0,05$ .

**Tabla 1.** Casos y controles según grupos de edades

Grupo etarios (años)	Casos		Controles		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menores de 40	35	70,0	23	23,0	58	38,7
40 y más	15	30,0	77	77,0	92	61,3
Total	50	100,0	100	100,0	150	100,0
OR=7,81		IC: 95 % (3,64; 16,76)		p=0,00		

Respecto al sexo, en ambos grupos de estudio preponderaron los varones (tabla 2), con 120, para 80,0 %. No se halló asociación causal de esta variable con la enfermedad ( $p > 0,05$ ).

**Tabla 2.** Casos y controles según sexo

Sexo	Casos		Controles		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	11	22,0	19	19,0	30	20,0
Masculino	39	78,0	81	81,0	120	80,0
Total	50	100,0	100	100,0	150	100,0
OR=7,82		IC: 95 % (0,52; 2,77)		p>0,05		

La tabla 3 muestra una primacía de los pacientes que no eran obesos, con 95 (63,3 %), pero entre los casos sí existió un elevado número de los que poseían este factor de riesgo, con gran significación estadística al relacionarlo con la enfermedad ( $p < 0,01$  y  $RAe \% = 83,19$ ).

**Tabla 3.** Casos y controles según obesidad

Obesidad	Casos		Controles		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Presente	32	64,0	23	23,0	55	37,0
Ausente	18	36,0	77	77,0	95	63,0
Total	50	100,0	100	100,0	150	100,0
OR=5,95 IC: 95 % (2,67; 13,43) $p < 0,01$ RAe % = 83,19						

Según el número de pacientes con sedentarismo (tabla 4), se obtuvo que 37 casos presentaban el riesgo (74,0 %), lo cual mostró gran significación estadística como causa de la enfermedad, con  $p < 0,01$  y  $RAe \% = 82,69$ .

**Tabla 4.** Casos y controles según sedentarismo

Sedentarismo	Casos		Controles		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Presente	37	74,0	33	33,0	70	47,0
Ausente	13	26,0	67	67,0	80	53,0
Total	50	100,0	100	100,0	150	100,0
OR=5,78 IC: 95 % (2,55; 13,27) $p < 0,01$ RAe % = 82,69						

En relación con la dislipidemia (tabla 5), la mayoría de los pacientes no la presentaba, con 90, para 60,0 %. Al analizar el riesgo relativo con la HTA, se obtuvo significación estadística.

**Tabla 5.** Casos y controles según dislipidemias e hipertensión arterial

Dislipidemias	Casos		Controles		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Presente	29	58,0	31	31,0	60	40,0
Ausente	21	42,0	69	69,0	90	60,0
Total	50	100,0	100	100,0	150	100,0
OR=3,07 IC: 95 % (1,44; 6,61) $p < 0,01$ RAe % = 67,42						

## DISCUSIÓN

En la actualidad está muy bien definido el criterio de que la hipertensión arterial idiopática del adulto tiene su origen en la niñez, lo que ha establecido la necesidad de medir la tensión arterial en los niños a partir de los 3 o 4 años de edad, al menos una vez al año, para así poder accionar precozmente sobre los factores de riesgo, no solo de la HTA, sino de las enfermedades cardiovasculares en general, tanto en los ámbitos personal, familiar como comunitario.<sup>7-9</sup>

Solo el diagnóstico temprano de estas enfermedades, mediante la pesquisa permanente por parte de los equipos básicos de salud comunitarios, garantizará el control, la elaboración y la aplicación de estrategias, con acciones de enfoque comunitario, para

transformar los malos estilos de vida y evitar las afectaciones que provoca la hipertensión arterial sobre los órganos diana.<sup>7-9</sup>

La medición de la presión arterial debe formar parte del examen físico de rutina que todo personal de salud debe realizar al paciente, independientemente de su especialidad y del sitio de atención, como forma de aplicar realmente los diferentes tipos de prevención existentes.<sup>7</sup>

Es casi unánime el criterio de que las cifras de presión arterial, sobre todo de la sistólica, aumentan con la edad. Se ha comprobado que, a excepción de algunas sociedades relativamente aisladas, la presión arterial promedio tiende a aumentar de manera progresiva a medida que el individuo envejece.<sup>7,8</sup> Como se conoce la HTA primaria aparece más comúnmente en la población anciana; por ello la importancia de incorporar modificaciones en el estilo de vida de los individuos desde edades tempranas.

Muchos de estos pacientes pudieran tener reducciones significativas de su presión arterial con apenas pequeñas disminuciones en la ingesta de sal por ejemplo, o con una adecuación oportuna de su peso corporal, por lo que siempre se debe considerar la actividad física. Como se ha dicho, predomina en este grupo especial la hipertensión arterial sistólica, que se considera un factor de riesgo independiente para presentar coronariopatía, apoplejías e insuficiencias cardíaca y renal; afecciones que se corroboran a diario en los centros de salud.<sup>3</sup>

Asimismo se señala la diferencia entre las cifras de presión arterial sistólica y diastólica como elemento de gran importancia, como marcador de riesgo cardiovascular, lo cual es particularmente trascendente para pacientes con hipertensión sistólica aislada. A medida que se envejece se adquiere una tendencia a la pseudo-hipertensión, que puede ponerse al descubierto si se efectúa periódicamente la maniobra de Osler a la hipotensión postural, de manera que la presión arterial debe medirse en posición de acostado, de sentado y de pie. De ahí que se diga que el factor de riesgo más importante relacionado con la HTA es la edad por encima de los 45 años.<sup>6</sup>

En lo referente al sexo, se acepta que la prevalencia de la enfermedad es mayor en hombres. En Estados Unidos de América oscila entre 22,2 y 34 % del sexo masculino y entre 21,6 y 31 % para las mujeres, pero la relación sexo-HTA puede ser modificada según la edad, pues después de los 60 años las féminas exhiben niveles de tensión similares a los de los hombres, aunque antes de los 40 años están más protegidas que ellos contra las muertes por enfermedad coronaria debido al efecto protector de los estrógenos, el menor conjunto de trabajo y la disminución de la resistencia total.<sup>10</sup>

Por otra parte, los hábitos tóxicos relacionados con el consumo de alcohol y de cigarrillos son desfavorables para el adecuado control de la HTA. En cuanto al café no está del todo clara su influencia, aunque se refiere que las altas concentraciones de cafeína en sangre elevan la tensión arterial.<sup>3</sup>

Resulta oportuno señalar que la práctica de buenos hábitos dietéticos es inestimablemente importante para el control de la enfermedad, por la relación que guarda con la hipercolesterinemia, la obesidad y el sedentarismo; estos dos últimos son factores de riesgo modificables, que comúnmente se observan en personas hipertensas. La enfermedad prevalece en 50 % más entre aquellos con sobrepeso, pues el hipertenso obeso presenta mayor gasto cardíaco y menor resistencia periférica; por lo que se incrementan progresivamente las cifras de tensión. Al respecto, actualmente se habla del síndrome metabólico.

Para concluir, en este estudio predominaron los pacientes del sexo masculino mayores de 40 años, expuestos a riesgos tan significativos como la obesidad y el sedentarismo, los que mostraron mayor asociación causal con la hipertensión arterial, donde el riesgo atribuible en expuesto porcentual de mayor impacto fue la obesidad, sobre el cual deberían ir encaminadas la mayoría de las acciones de promoción, prevención y control de la enfermedad en dicha comunidad ghanesa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticos de Salud. Anuario Estadístico 2012. La Habana: MINSAP; 2013. p. 11. Disponible en: [http://files.sld.cu/dne/files/2013/04/anuario\\_2012.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2013/04/anuario_2012.pdf)
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticos de Salud. Anuario Estadístico 2013. La Habana: MINSAP; 2014 [citado 17 Sep 2016]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2014/05/anuario-2013-esp-e.pdf>
3. Alfonzo Guerra JP. Hipertensión arterial en la atención primaria de salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010. p. 243-54.
4. Vicente Peña E, Matarama Peñate M, Llanio Navarro R, Muñíz Iglesias P, Quintana Setién C, Hernández Zúñiga R, et al. Medicina Interna. Diagnóstico y tratamiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005. p. 81-110.
5. Vicente Peña E. Medicina Interna. Diagnóstico y tratamiento. 2 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2016.
6. Poll Pineda JA, Rueda Macías NM, Poll Rueda A, Linares Despaigne MJ, Área Moncada L. Factores de riesgo aterogénico de hipertensión arterial en el anciano. MEDISAN. 2016 [citado 17 Sep 2016]; 20(7): 3061. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/738/html>
7. Álvarez Sintés R, Hernández Cabrera G, Báster Moro JC, García Núñez RD, Louro Bernal I, Céspedes Lantigua LA, et al. Afecciones cardíacas. Cardiopatía Isquémica. En: Medicina General Integral. 3 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. p. 1137-47.
8. Lee Golman MD, Shafer AI, Boden WE. Angina Pectoris and Stable Ischemic Heart disease. En: Golman's Cecil Medicine. 24 ed. Elsevier Saunders; 2012. p. 125-35.
9. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, Salvador Zubirán. Síndromes coronarios agudos sin elevación persistente del segmento ST. En: Manual de terapéutica médica y procedimientos de urgencias. 6 ed. México, D.F.: McGraw Hill; 2011. p. 45.
10. Arrate Negret MM, Linares Despaigne MJ, Molina Hechavarría V, Sánchez Imbert N, Arias Carbonell MM. Efectos secundarios de los anticonceptivos hormonales en usuarias del método asistentes a las consultas de planificación familiar. MEDISAN 2013; [citado 1 Nov 2016]; 17(3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_17\\_3\\_13/san01313.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_17_3_13/san01313.htm)

11. Pinto MA, Viera GM, Viera García M, Agramonte Martínez M, Cordero LG. Infarto agudo del miocardio en diabéticos relacionado con factores de riesgo. Hospital Universitario Dr. Enrique Cabrera (2002-2004). Rev Haban Ciencias Médicas. 2012 [citado 17 Sep 2016]; 11(2): 210-17. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2012000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2012000200005)
12. Andrés E, Cordero A, Magan P, Alegría E, León M, Luengo E, et al. Mortalidad a largo plazo y reingreso hospitalario transinfarto agudo del miocardio. Un estudio de seguimiento de ocho años. Rev Esp Cardiol. 2012; 65(5): 414-20.
13. Quintero Pérez W, Quevedo Hernández A, Corrales Varela A, Peláez Yáñez A, García Otero M. Algunos aspectos clínicos-epidemiológicos en pacientes con infarto agudo del miocardio. Rev Haban Ciencias Médicas. 2011 [citado 12 Feb 2016]; 15(4): 133-40. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942011000400013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000400013)
14. Barneto Valero MC, Garmendia JR, Ardura J, Casaseca JP, Andrés JM, Corral E. Relación entre infarto de miocardio y ritmo circadiano en pacientes atendidos por un servicio de emergencias prehospitalaria. Med Clin. 2012; 139(12): 515-21.
15. Ferri FF. Acute Coronary Syndrome. En: Ferri 's Clinical Advisor. Maryland: Elsevier Mosby; 2014. p. 38-40.
16. Orozco Beltrán D, Cooper RS, Gil Guillen V, Bertomeu V, Durazo R, et al. Tendencias en mortalidad por Infarto de miocardio. Estudio comparativo entre España y Estados Unidos: 1990-2006. Rev Esp Cardiol. 2012; 65(12): 1079-85.

Recibido: 7 de septiembre de 2015.

Aprobado: 7 de noviembre de 2016.

*Manuel de Jesús Linares Despaigne.* Policlínico Docente Municipal, calle 6ta, s/n, reparto Municipal, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [manuel.linares@medired.scu.sld.cu](mailto:manuel.linares@medired.scu.sld.cu)