

## Trabajo original

Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello”. Holguín

# Pesquisa de factores de riesgos asociados a la hipertensión arterial.

## Risk Factors Analysis Associated to Hypertension.

*Dalila Chacón Bonet<sup>1</sup>, Rita María González Morales<sup>2</sup>, George Augusto Velásquez Zúñiga<sup>3</sup>, Osvaldo Segura Sardiñas<sup>4</sup>.*

1 Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Policlínica “Máximo Gómez Báez”

2 Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Profesora Instructora. Policlínica “Máximo Gómez Baez” Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

3 Profesor Asistente. Facultad de Ciencias Médicas de Holguín. Especialista de primer grado en Medicina General Integral.

4 Especialista de Primer Grado en Bioestadística. Profesor Instructor. Dirección Provincial de Salud Holguín

## RESUMEN

Se realizó un estudio de casos y controles con el objetivo de evaluar el comportamiento de la hipertensión arterial en el adulto e identificar los factores de riesgos de esta enfermedad en el consultorio del médico de familia # 9, área urbana de la policlínica “Máximo Gómez Báez” del municipio Holguín en el período comprendido entre enero de 2004 a septiembre de 2006. El grupo de los casos estuvo constituido por 120 pacientes dispensarizados con el diagnóstico de hipertensión arterial y el grupo control por 180 sujetos que no padecían esta enfermedad y pertenecientes al mismo consultorio, se les aplicó una encuesta donde se recogieron las siguientes variables: la edad, el sexo, hábito de fumar, obesidad, sedentarismo y antecedentes patológicos familiares para el posterior procesamiento de los datos, aplicando como método estadístico el Chi cuadrado y la regresión logística dicotómica con un nivel de significación  $\alpha= 0.005$ . La edad, el sedentarismo, la obesidad y los antecedentes patológicos familiares fueron los factores de riesgos estadísticamente significativos para la hipertensión arterial. Se recomendó realizar una estrategia de intervención con el objetivo de modificar el sedentarismo y obesidad como factor de riesgo predominante en nuestro consultorio.

*Palabras clave:* hipertensión arterial, factores de riesgos, regresión logística.

## ABSTRACT

A control cases study was carried out aimed at evaluating the high blood pressure behavior in adult to determine its risk factors at Máximo Gómez Báez health area, Holguín municipality from 2004-2006. The sample was constituted by 120 patients with high blood pressure and a control group with 180 patients that were not affected. The variable studied were age, sex, obesity, lack of exercise and pathologic familial history. The Chi square and logistic regression

were used as statistic methods. The most significant risk factors for hypertension were age, obesity, pathologic familial history and lack of exercise. The authors suggested an intervention strategy for obesity and lack of exercise modification as predominant risk factors in this control area.

*Key words:* high blood pressure, risk factors, logistic regression.

## **INTRODUCCIÓN**

La presión arterial elevada es un problema de salud de alta prevalencia en la población adulta, atendida a nivel primario, constituye un factor de riesgo y una enfermedad en sí misma asociada a patrones alimentarios inadecuados, disminución de la actividad física y otros hábitos tóxicos. Hoy se sabe que la mayoría de las personas que mueren por accidentes cerebrovasculares y cardiovasculares son hipertensas (1,2).

Los estudios epidemiológicos nacionales e internacionales convergen en señalar que las enfermedades cardiovasculares representadas por la hipertensión arterial (H.T.A), el infarto cardíaco y los accidentes vasculares cerebrales ocupan el primer lugar como causa de morbimortalidad en la población general (3, 4, 5).

Según datos de la Organización Mundial de Salud (OMS) en el mundo se cuantifican más de 900 millones de personas cuyas cifras tensionales están por encima de lo que hoy se considera normal (3,5).

Nuestro país no escapa a esta realidad, existe en Cuba una prevalencia del 28-32% en adultos, en el municipio Holguín 29.6% y en nuestra área de salud 27.2%, de ahí la importancia del médico de familia, en la realización de intervenciones desde un enfoque biopsicosocial en la modificación de estilos de vida. (6, 7, 8).

Por todo lo anteriormente expuesto y por la enorme fuerza que representa el equipo de salud, capaz de lograr modificaciones en estilos de vida no saludable y diagnosticar precozmente, nos motivamos a realizar esta investigación con el objetivo de evaluar el comportamiento de la hipertensión arterial y algunos factores de riesgos asociados en el adulto.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio analítico de casos y controles cuyo universo estuvo constituido por todos los pacientes de 15 años y más (503), controlados en el consultorio # 9 de la policlínica comunitaria docente “Máximo Gómez Báez”, provincia Holguín, en el período comprendido entre enero 2004 y septiembre de 2006, con la finalidad de identificar algunos factores de riesgos relacionados con la hipertensión arterial en el adulto. El grupo de casos estuvo constituido por una muestra aleatoria simple de 120 pacientes hipertensos controlados en la ficha familiar, los cuales dieron su consentimiento informado de participar en el estudio.

Se excluyeron los que no pertenecían a este consultorio, se trasladaron o fallecieron durante la investigación o no deseaban. Se seleccionaron además, 180 pacientes sin hipertensión arterial que pertenecían al mismo consultorio, que dieron su consentimiento para participar en el estudio. Se excluyeron los que no tuvieron estos requisitos. Se diseñó una encuesta y se aplicó a cada paciente en la consulta o el terreno.

Los factores de riesgos objetos de estudio fueron: la edad, el sexo, hábito de fumar, obesidad, sedentarismo y antecedentes patológicos familiares. El hábito de fumar se clasificó en dependencia de la cantidad de cigarros al día (9):

- 0 a los que no fumaban y no vivían con fumadores,
- 1 a los que fumaban 1-10 cigarros ó 1-3 tabacos al día o expuestos al humo o exfumadores
- 2 a los que fumaban de 11-20 cigarros o más de 3 tabacos diarios,
- 3 a los que fumaban más de 20 cigarros diarios,
- 4 a los que fumaban de 31 – 40 cigarros diarios
- 5 a los que fumaban más de 40 cigarros diarios.

Para la obesidad se calculó el IMC (9) y en dependencia de esto se le dio puntaje de:

- 0 a IMC 20: 24
- De 1 a IMC 25: 29
- De 2 a IMC 30: 34
- De 3 a IMC 35: 39
- De 4 a IMC 40 – 49
- De 5 a IMC 50 o más.

En el sedentarismo se tuvo en cuenta de la siguiente forma (9):

- 0 el que realizaba ejercicios físicos diarios o tres veces por semana,
- 1 el que realizaba dos veces por semana
- 2 una vez por semana
- 3 los realizaba quincenales
- 4 los hacía mensuales
- 5 el que no los realizaba.

Para los antecedentes familiares se tuvieron en cuenta: antecedentes de cardiopatía isquémica, enfermedad vascular periférica, insuficiencia renal crónica e hipertensión arterial teniendo en cuenta la edad en que debutó la afección en el familiar (padre, madre o hermanos) y se clasificó según el puntaje siguiente: (9).

- 0 a los que no tiene APF
- 1 a los que si tienen APF en mayores de 60 años
- 2 a los que si tiene APF en las de 51 – 60 años
- 3 a los que Si tiene APF en las de 41 – 50 años
- 4 a los que Si tiene APF en las edades de 31 – 40 años
- 5 a los que tuvieron APF en las menores de 30 años.

Los resultados se presentaron a través de cuadros y gráficos. El análisis estadístico de los datos se realizó utilizando distribución de frecuencias absolutas, porcentajes, se realizó primeramente un análisis univariado por medio de la prueba estadística Chi Cuadrado, utilizando una confiabilidad del 95% y un alfa igual a 0.05 para ver la significación estadística. Las variables que resultaron ser estadísticamente significativas se utilizaron para correr la regresión logística.

## **RESULTADOS**

El grupo de edades predominantes fue el de 65 años y más, con 39 casos para un 32.5%. Como se puede apreciar, el 62.5% (75 casos) de las mujeres son hipertensas mientras que una frecuencia

menor fue encontrada en los hombres con un 37.5% (45 casos). Estas variables fueron estadísticamente significativas. (P = 0,000 y P =0.020 respectivamente)

Cuadro 1. Factores de riesgos de hipertensión arterial en el adulto. CMF N° 9. Policlínica “Máximo Gómez Báez”. Distribución de la edad según sexo.

Grupos de edades	Casos			Controles			
	Masculinos Femeninos.	No.	%	Masculinos		No.	%
15 -24	0	0	0	12	13.0	10	11.4
25-29	2	3	4.0	13	14.1	15	17.0
30-34	4	7	9.3	10	10.9	13	14.8
35-39	2	4	5.3	11	11.9	11	12.5
40-44	2	5	6.7	9	9.9	8	9.1
45-49	3	6	8.0	7	7.6	6	6.8
50-54	5	7	9.3	9	9.9	7	7.9
55-59	5	8	10.7	3	3.2	3	3.4
60-64	7	11	14.7	7	7.6	6	6.8
65 y más	15	24	32.0	11	11.9	9	10.3
TOTAL	45	75	62.5%	92	51.1%	88	48.9%

Fuente: historia clínica familiar.

Existe un predominio de los no fumadores con 69 casos (57.5%) y 113 controles (62.8%). Sin embargo entre los fumadores predominó el puntaje 1, con 23 casos (19.2%) y el 2 para los controles, con 30 pacientes (16.7%). Esta variable no resultó estadísticamente significativa P = 0.586. (Cuadro 2)

Cuadro 2. Factores de riesgos de hipertensión arterial en el adulto. CMF N° 9. Policlínica “Máximo Gómez Báez”.2004-2006. Distribución según hábito de fumar.

Hábito de fumar	Casos		Controles	
	No	%	No	%
0	69	57.5	113	62.8
1	23	19.2	28	15.6
2	19	15.8	30	16.7
3	8	6.7	8	4.3
4	1	0.8	0	0
5	0	0	1	0.6

Fuente: encuesta.

Como se muestra en el cuadro 3, el 75.7% de los casos tienen un índice de masa corporal (IMC) superior a 25 y en el grupo control el 52.2%. Predominó el puntaje 1 para los casos con 49 (40.8%) pacientes y el puntaje 0 con 86 (47.8) pacientes para los controles. Este factor de riesgo fue estadísticamente significativo para la hipertensión arterial. (P = 0.000).

Cuadro 3. Factores de riesgos de hipertensión arterial en el adulto. CMF N° 9. Policlínica “Máximo Gómez Báez”. 2004-2006. Distribución según Obesidad.

Obesidad	Casos		Controles	
	No	%	No	%
0	29	24.3	86	47.8
1	49	40.8	66	36.6
2	34	28.3	19	10.6
3	6	5.0	9	5.0
4	1	0.8	0	0
5	1	0.8	0	0

Fuente: encuesta

Se observa que en el grupo de casos 108 pacientes (90.0%) fueron sedentarios y en el del control 132 pacientes (73.3%), predominando el puntaje 5 tanto para los casos como para los controles. Fue significativo su valor estadístico. P = 0.000. (Cuadro 4)

Cuadro 4. Factores de riesgos de hipertensión arterial en el adulto. CMF N° 9. Policlínica “Máximo Gómez Báez”. 2004-2006. Distribución según Sedentarismo.

Sedentarismo	Casos		Controles	
	No	%	No	%
0	12	10.0	48	26.7
1	8	6.6	27	15.0
2	11	9.2	15	8.3
3	9	7.5	21	11.7
4	26	21.7	16	8.9
5	54	45	53	29.4

Fuente: encuesta

Encontramos con antecedentes patológicos familiares (APF) 79 casos (65.8%) y 75 controles (41.7%), predominó tanto en los casos como en los controles el puntaje 0. Esta variable resulta estadísticamente significativa  $P = 0.000$ . (Cuadro 5)

Cuadro 5. Factores de riesgos de hipertensión arterial en el adulto. CMF N° 9. Policlínica “Máximo Gómez Báez”. 2004-2006. Distribución según los antecedentes patológicos familiares.

A P F	Casos		Controles	
	No	%	No	%
0	41	34.2	105	58.3
1	18	15.0	10	5.5
2	33	27.5	39	21.7
3	22	18.3	14	7.8
4	5	4.2	7	3.9
5	1	0.8	5	2.8

Fuente: encuesta.

## DISCUSIÓN

Las cifras de tensión arterial se elevan con la edad (10, 11) y después de los 50 años el 50% de la población puede padecer de HTA (14). Influyen factores dependientes del estilo de vida, en los que el individuo pudiera tener mayor tiempo de exposición al mismo (12).

La prevalencia de HTA en mujeres fue superior a la reportada por otros investigadores en poblaciones abiertas (13, 14), y a la existente en el país(5,6), pudiendo ser la consecuencia de las altas cifras de pacientes sometidos a tensión emocional mantenida, que no practican sistemáticamente ejercicios físicos, que fuman, y presentan APF.

Desde la adolescencia hasta la menopausia es superior en hombres, posteriormente estas diferencias se estrechan, en parte, por el incremento de la incidencia de las mujeres pos menopausia, por efectos hormonales de los estrógenos y además porque el individuo con cierta

susceptibilidad genética al interactuar en la vida con múltiples factores ambientales puede desarrollar la misma (14).

La prevención del tabaquismo constituye la medida de mayor impacto potencial para reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedad de índole vascular, y al eliminarlo se reduce considerablemente la posibilidad de padecerla, estimándose que el abandono del hábito con abstinencia mayor de un año disminuye el riesgo de muerte por coronariopatía al mismo nivel de los no fumadores. (15,16)

Se estima que 7 de cada 10 muertes prematuras ocurren directa e indirectamente por el consumo del tabaco, el cual posee sustancias perjudiciales, entre las más estudiadas: el monóxido de carbono, el alquitrán y la nicotina. Se ha demostrado que el CO incrementa el colesterol sérico y la adhesividad plaquetaria y disminuye el aporte de oxígeno a los tejidos. Por otro lado la nicotina produce vasoconstricción, aumenta la frecuencia cardíaca, la contractilidad miocárdica, el consumo miocárdico de oxígeno, la concentración de LDL y VLDL y disminuye la concentración plasmática de HDL (17,18).

Existe clara relación entre obesidad e hipertensión arterial, pues el 50% de los obesos son hipertensos (19, 20). Toda obesidad tiene como causa común un balance energético positivo, permitiendo la acumulación de esta reserva en el adiposito. La obesidad es el resultado de una compleja interacción de factores genéticos y ambientales, como son la selección de alimentos, el apetito, la actividad física, los factores psicológicos y la herencia.

El estilo de vida caracterizado por hábitos sedentarios provoca un cuerpo débil, por lo que la acción del ejercicio sobre el sistema cardiovascular es doble: por una parte, actúa disminuyendo ciertos factores de riesgos, y por otra, directamente sobre el músculo cardíaco y las arterias coronarias, promueve el desarrollo de la circulación colateral, eleva niveles de colesterol HDL y disminuye el colesterol total y los triglicéridos (19).

El ejercicio físico regular puede disminuir la presión sistólica y diastólica entre 5 y 7 mmHg. La actividad física provee prevención y control de enfermedades. Los ejercicios ayudan a perder de peso, a controlar la glicemia, a aumentar la masa ósea, a mejorar la función de las articulaciones y a reducir los factores de riesgo de enfermedades cardíacas (5, 20).

Los familiares de hipertensos tienen mayor probabilidad de sufrir HTA. Desde el punto de vista genético la HTA se considera poligénica. Un gran número de genes ha sido involucrado, especialmente los de la enzima convertidora de angiotensina II y otros genes polimórficos del angiotensinógeno. También se han descrito diferentes fenotipos que afectan a los sistemas de transporte de iones como la respuesta a la sal, el ejercicio, el frío, y el estrés mental (12,20).

## **CONCLUSIONES**

La edad, el sedentarismo, la obesidad y los antecedentes patológicos familiares resultaron los factores de riesgos estadísticamente significativos para la hipertensión arterial en nuestro consultorio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Coutibn Marie G, Borges Soria J, Batista Molinea R, Feal Cañizares P. El control de la Hipertensión Arterial puede incrementar la esperanza de vida. Verificación de una hipótesis. *Rev Cubana Med* 2001; 40 (2): 103-8.
2. Galgo Nafría A. Derivación del paciente hipertenso desde atención primaria a unidades especializadas En: *Tiempos Médicos*, Enero 2002; (586): 37-45.
3. Debs Pérez G, Noval García R de la, Dueñas Herrera A, Debs Pino JC. ¿Aumentan los factores de riesgo de muerte después de 5 años? *Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc* 2001; 15(1): 6-13.
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Sistema de información estadística Nacional. Informe Anual. 2001.
5. Debs Pérez G, Noval García R de la, Dueñas Herrera A, Gonzáles Pagués J. Prevalencia de factores de riesgos coronario en “10 de Octubre”. Su evolución a los 5 años. *Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc* 2001; 15(1):14-20.
6. Lugones M, Dávalos T y Pérez J. Factores de riesgos asociados a la hipertensión arterial en mujeres climatéricas. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2002; 18 (2).
7. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S. Residual life time risk for the veloping hypertension in middleaged woman and men: the framingham heart study. *Jama*. 2002; 287: 1003-1010.
8. Writing Group for the women’s health initiative investigators. Risks and benefits of estrongen plus progestin in healthy post-menopausel women. *Jama* 2002; 288: 321-333.
9. Bravet P. Método Práctico para la prevención y control de factores de riesgos y/o enfermedades crónicas no transmisibles a través del equipo de Medicina Familiar con participación social. La Habana: Centro de Referencia Nacional en APS, 1997: 2-29.
10. Moreno Castro Yadira A, Glez Glez Lidia M, García Hdez Marlens, Lesada García Lismary. Factores de riesgo aterosclerótico en comunidad. *Revista Cubana Med General Integral* 2003; 19 (2).
11. Castañer Herrera JF, Céspedes Lantigua LA. Afecciones Cardíacas más frecuentes: Hipertensión Arterial. En: Alvarez Sintés R, Díaz Alonso G, Salas Mainegra I, Lemus Lago ER, Batista Moliner R. *Temas de Medicina General Integral*. La Habana: Ed Ciencias Médicas, 2001; T2: 517-32.
12. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT, Roccella EJ, and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7<sup>o</sup> Report. *JAMA*.289: 2560-2572; 2003.
13. Palda V. ¿Is Foundry work a risk for cardiovascular disease? A systematic review. *Occupational Medicine* 2003; 53, 179 -190.
14. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S. Residual life time risk for the veloping hypertension in middleaged woman and men: the framingham heart study. *Jama*. 2002; 287: 1003-1010.
15. Coca Antonio, De la Sierra A. Hipertensión Arterial - Guía de tratamiento [Monografía en línea consultada 1 marzo 2003] < <http://www.mapaweb.com/hta/guía2/medidas.Htm>>.
16. Martell Clarós N. Medidas no farmacológicas en el tratamiento de la HTA. En: *Tiempos Médicos* Enero 2002 (586): 17-26.
17. Lugones Botell M, R Ramírez Bermúdez M, Pichs García LA. Las consecuencias del tabaquismo. *Rev cubana Hig Epidemiol* 2006; 44(3)

18. Rodríguez Plaza L. Importancia del ejercicio en la prevención de las enfermedades cardiovasculares. VI Congreso Venezolano Medicina Familiar. Isla Margarita. Venezuela 4-8 Nov. 2003: 37.
19. Flores Martínez O. Hipertensión Arterial y las modificaciones de los estilos de vida en la práctica familiar. Rev. Venezolana y Regional Andina de Atención Médica Primaria Julio-diciembre. 2001; vol. 9 (2): 4-9.
20. Rodríguez Perán JM, Daudinot Montero S, Acosta Cabrera EB. et al. Influencia de factores de riesgos cardiovasculares en el control clínico de la hipertensión arterial. Rev. Cub. Med Mil 2005; 34(3) po-o ISSN 0138-6552.

*Correspondencia:* Dra. Rita María González Morales. Calle Martí No. 134 % Máximo Gómez y Pepe Torres. Teléfono: 425530 Correo electrónico: [george@fcm.hlg.sld.cu](mailto:george@fcm.hlg.sld.cu)

[Indice Anterior Siguiente](#)