

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
"DR. JOSÉ ASSEF YARA"
CIEGO DE ÁVILA

Características clínicas y del estilo de vida asociadas a la hipertensión arterial en adultos mayores

Clinical characteristics and of the life style associated to the arterial hypertension in elderly people

Saray González Martín¹, Magaly Rita Gómez Verano², Misleidys Viñas Lorenzo³

RESUMEN

Se realizó un estudio de casos y controles para determinar la asociación entre hipertensión arterial y algunas características clínicas y del estilo de vida de los adultos mayores de dos consultorios del área Centro, municipio Ciego de Ávila, de octubre 2008 a mayo 2009. El universo fue la totalidad de adultos mayores (289); la muestra (166), 83 Hipertensos (casos) y 83 (controles) que no padecían la enfermedad. Se utilizó como técnica básica un formulario y se empleó el Odds ratio (OR) y el Chi-cuadrado (χ^2), $p < 0,05$. Los principales resultados fueron: el 74.7% de las mujeres eran hipertensas, existía una fuerte asociación (OR=7.26); el 18.1% de los casos tuvieron alteraciones electrocardiográficas (OR 4.36); se encontró asociación estadística entre las cifras de glucosa elevadas y la hipertensión arterial (OR 4.51) y el 20.5% (OR 2.80) de los hipertensos tenían cifras elevadas de colesterol total. Principales conclusiones: la cuarta parte de los casos tenía antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular, los factores de riesgo cardiovasculares más fuertemente asociados resultaron el tabaco, el consumo de café, el sedentarismo, la tensión emocional mantenida y las dislipidemias; más de la mitad de los casos presentaban de forma concomitante más de 2 factores de riesgo.

Palabras clave: ADULTOS MAYORES, HIPERTENSIÓN ARTERIAL, FACTORES DE RIESGO.

ABSTRACT

A case-control study was conducted to determine the association between Arterial Hypertension and some clinical and lifestyle characteristics of the elderly people of two doctor's offices of the central area of Ciego de Avila, from October 2008 to May 2009. Universe of study: total of elderly people (289); sample: (166), 83 hypertensive people and 83 elders who not suffered the disease. A form was used as a basic technique and it was used the Odds ratio (OR) and the chi square test (χ^2) $p < 0, 05$. The main results were: 74,7% of the women were hypertensive, existing a strong association (OR = 7,26), 18,1% of the cases had electrocardiographic alterations (OR 4,36), statistical association between the high numbers of Glucose and the arterial hypertension (OR 4,51) was detected and 20,5% (OR 2,80) of the hypertensive ones had high numbers of total Cholesterol. Main conclusions: a fourth part of the cases had familiar antecedents of cardiovascular disease, the cardiovascular risk factors more strongly associated were the tobacco, the consumption of coffee, sedentarism, the emotional tension maintained and dyslipidemias; more than half of the cases presented simultaneously, more than 2 risk factors. It was recommended to carry out future interventions.

Keywords: ELDERLY PEOPLE, ARTERIAL HYPERTENSION, RISK FACTORS.

1. Máster en Longevidad Satisfactoria. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesora Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. José Assef Yara". Ciego de Ávila, Cuba.

2. Máster en Atención Primaria de salud. Especialista de Segundo Grado en Medicina General Integral. Profesora Auxiliar Médicas "Dr. José Assef Yara". Ciego de Ávila, Cuba.
3. Máster en salud Ambiental. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesora Instructora. Médicas "Dr. José Assef Yara". Ciego de Ávila, Cuba.

INTRODUCCIÓN

Es imprescindible prolongar la vida del ser humano, pero con la calidad necesaria, modificando los hábitos y costumbres, para que, en lo sucesivo, también cambie la manera de vivir. La ancianidad transita por el mundo moderno y miles de profesionales de la salud, se esmeran día a día para proporcionar una vida más sana a todas estas personas.

El envejecimiento es un proceso dinámico de la materia en función del tiempo, que no puede ser interrumpido ni tampoco retardado, al menos en la actualidad, lo que sí se puede es vivirlo normalmente sin patología agravada ni factores de riesgo que lo hacen más intenso y más rápido.⁽¹⁾ El número de personas que en el mundo rebasa la edad de 60 años, aumentó en el siglo XX de 400 millones en la década del 50 a 700 millones en la década del 90; se estima que para el año 2025 existirán alrededor de 1200 millones de ancianos. También se ha incrementado el grupo de los "muy viejos", o sea los mayores de 80 años de edad, que en los próximos 30 años constituirán el 30% de los adultos mayores en los países desarrollados y el 12% en los llamados en vías de desarrollo.⁽²⁻⁴⁾

La Hipertensión Arterial (HTA) tiene alrededor de un siglo de edad. Nace junto a la invención del esfigmomanómetro por Riva Rossi en 1895 y unos años más tarde, se incorpora la medida de la presión diastólica por Korotkoff, se comienzan a identificar pacientes con cifras más altas que las usuales a los que se denominó hipertensos. En los primeros años del siglo XXI, se asiste a una situación singular, cada vez más personas sobrepasan las barreras cronológicas que el hombre ha situado como etapa de vejez.⁽⁵⁻⁶⁾

La HTA es definida como la presión arterial sistólica de 140 mm Hg. o más (se tiene en cuenta la primera aparición de los ruidos), o una presión arterial diastólica de 90 mm Hg. o más (se tiene en cuenta la desaparición de los ruidos), o ambas cifras inclusive. Esta definición es aplicable a adultos.⁽⁷⁻¹⁰⁾

La HTA es uno de los principales factores de riesgo de muerte en personas de edad media y ancianos. Los pacientes de edad geriátrica se ven afectados por patologías crónicas y estados asociados, los que traen consigo complicaciones e incluso la muerte de estas personas. Entre ellas, ocupan un importante lugar las enfermedades crónicas no transmisibles y dentro de ellas la hipertensión arterial constituye uno de los principales problemas de salud en los países desarrollados y de lo cual Cuba no se encuentra exenta.^(7, 11-13)

Entre los adultos mayores existe una mayor prevalencia de hipertensión arterial que en los de menor edad. La hipertensión sistólica aislada, definida como presión sistólica de 140 mmHg o más y presión diastólica menor de 90 mm Hg, es mucho más común en los adultos mayores y representa un riesgo cardiovascular mayor que la hipertensión diastólica.^(4,8,12)

La tensión arterial alta fue la causa primaria de muerte de 54 707 americanos y contribuyó a la muerte de aproximadamente 300 000 personas de los 2.4 millones de muertes americanas reportadas en el 2004. Aproximadamente 73 millones de personas de 20 y más años de edad, en los Estados Unidos tiene la tensión arterial alta. Uno de cada tres adultos americanos padece de Hipertensión.⁽¹⁴⁾ La Hipertensión Arterial es una enfermedad que afecta a todos los países del mundo, se estima que en Cuba el 25% de la población mayor de 15 años y casi el doble en los mayores de 60 años son hipertensos.⁽¹⁵⁻¹⁷⁾

Durante el año 2006, se encontraban dispensarizados por hipertensión arterial 71319 pacientes mayores de 15 años para, un 21% de prevalencia en todo el territorio avileño, a pesar de ser una población con una gran prevalencia de factores de riesgo por lo que es evidente que existe un subregistro de estos pacientes.^(16, 18)

Existen en Ciego de Ávila un total de 62905 adultos mayores y en especial el municipio cabecera es el que mayor número aporta con 20696 longevos para un 32.9%, de ellos se reportaron 8841 pacientes con hipertensión arterial, 3446 masculinos (38.97%) y 5395 femeninos (61.02%) (18). La prevalencia de hipertensión sistólica aislada (HSA) aumenta con la edad, y después de los 50 años, en ambos

sexos; en la población general está presente en el 2,4% de los individuos de 30 a 60 años, en el 12,6% de los de 70 y en el 23,6% de los de 80. Entre los hipertensos es la forma de HTA más frecuente luego de los 65 años y representa el 57,4% y el 65,1% de los casos en varones y mujeres respectivamente.^(4, 13)

Un factor de riesgo es un agente o entidad, exógeno o endógeno, que tiene una relación causal plausible con una determinada enfermedad y, por tanto, la precede. Un factor de riesgo puede ser modificable (tabaquismo, obesidad, dislipidemia, resistencia a la insulina, etcétera) o no modificable (edad, género, raza, herencia y otros). Los factores de riesgo no modificables, por supuesto, no pueden prevenirse.⁽¹⁹⁻²³⁾

Es de gran importancia el trabajo que realiza el médico y la enfermera de la familia en el primer nivel de atención, pues en su labor de promoción y prevención, es el personal que puede influir directamente en "aplicar medidas especiales para prevenir o enlentecer los factores de riesgo de hipertensión arterial en los ancianos. El conocimiento y estudio de estos factores de riesgo, donde encontramos: La diabetes mellitus, enfermedades cardíacas (isquémicas, valvulares y arrítmicas), las dislipidemias y otros como la edad, sexo, obesidad, tabaquismo, alcoholismo, entre otros, constituyen elementos decisivos para la prevención y promoción de la salud a nivel de la atención primaria.^(8, 24-28)

MÉTODO

Se realizó un estudio longitudinal, de casos y controles, en el período de octubre de 2008 a Mayo 2009. El universo estuvo constituido por la totalidad de los adultos mayores (289), pertenecientes a dos consultorios Tipo I del médico de la familia, del Policlínico "Antonio Maceo" (Centro) del municipio Ciego de Ávila; la muestra se constituyó por 166 adultos mayores. El cálculo del tamaño de la muestra se realizó con el programa EPINFO 2000, se escogieron 83 de los adultos mayores hipertensos, a los que se les denominó casos, la selección de estos se realizó de forma aleatoria simple, el grupo de controles fue constituido por 83 longevos que no padecían la enfermedad y con características similares a los casos en cuanto a sexo y edad.

Los datos fueron recogidos de las Historias de Salud Familiar de los dos consultorios seleccionados y a través de un formulario, como medida de resumen se utilizó el porcentaje. Para determinar la existencia de asociación entre las variables se empleó el cálculo de Odds ratio (OR) y el test de homogeneidad de Chi-cuadrado (χ^2) se consideró como nivel de significación $p < 0,05$. Se trabajó para un nivel de confianza del 95% y con un margen de error del 5%, $P < \alpha$, $\alpha = 0.05$ $P < \alpha$.

Se analizaron diferentes variables y se estudió la fuerza de asociación entre las mismas y la HTA. Los resultados se expresaron en tablas, en Microsoft Word. La información recogida se procesó de forma computarizada a través de una base de datos confeccionada al efecto en Microsoft Excel 2003. Se les realizaron a todos los casos y controles los complementarios necesarios para el estudio, garantizándose con el laboratorio y la dirección del centro la existencia de los reactivos y equipos de diagnóstico, se consideraron indicadores de riesgo si estos estudios resultaron alterados.

Se realizaron los siguientes exámenes de diagnóstico: Triglicéridos, Colesterol Total, Creatinina sérica, Glicemia y EKG.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al distribuir los casos y controles por sexos y por grupos de edades encontramos que el 74.7% de las mujeres adultas mayores eran hipertensas mientras que los hombres no hipertensos (controles) ocuparon el 71.1 %, existió una fuerte asociación entre el sexo femenino y la HTA. Ordúñez García y colaboradores refieren similares resultados con respecto a la HTA en mujeres de más de 60 años⁽²⁴⁾ (Tabla No. 1).

Estos resultados coinciden con otras bibliografías revisadas.^(22, 29-31) El grupo de edad que predominó tanto en los casos como en los controles, fue el de 60-64 años. Resultados similares fueron encontrados por Lugones Botell y colaboradores.⁽³⁰⁾ En relación al color de la piel no se muestran diferencias significativas, existen estudios que plantean que la HTA es más frecuente en la raza negra,⁽²⁰⁾ sin embargo otros no obtienen diferencias^(23, 25, 32) (Tabla No. 2).

En la población cubana predomina la raza blanca. El 25.3% de los hipertensos tenían antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular y en el grupo de los controles solo se reportó un 10.8%. Estadísticamente existen diferencias significativas entre ambos grupos, por lo que existe una asociación fuerte entre la HTA y los APF de enfermedad cardiovascular. Este resultado coincide con la mayoría de las bibliografías consultadas^(25-26,31) (Tabla No. 3).

Se aprecia que, dentro de los factores de riesgo cardiovascular para la HTA, más fuertemente asociados determinados por el OR se encuentra el tabaco con un 5.92, y este y el consumo de café con un 5.64, el sedentarismo con un 3.09, la tensión emocional mantenida con un 3.71, y el APP de dislipidemias con un 4.95. Estos resultados se han obtenido en estudios similares de otras localidades^(23-24, 33) (Tabla No. 4).

García Rosique y colaboradores en su estudio "*Prevalencia de la Hipertensión Arterial y factores de riesgo presentes en la población de un área de Salud*" y Galván Noa y colaboradores en una caracterización del adulto mayor en el año 2003, también logran resultados afines.⁽²⁸⁻²⁹⁾

Céspedes Luis en su estudio no encontró asociación entre el consumo de tabaco con la HTA, sin embargo sí le resultó significativa la asociación del sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad con dicha patología.⁽²²⁾

De los adultos mayores hipertensos el 18.1% tuvieron alteraciones electrocardiográficas (OR 4.36) y la mayoría de los pacientes del grupo control, aún no tienen afectación de este órgano diana.^(19,26, 31)

También en el estudio se encontró asociación estadística entre las cifras de glucosa elevada y la presencia de HTA (casos) 14.5% (OR 4.51) y el 20.5% (OR 2.80) de los hipertensos tenían cifras elevadas de Colesterol total⁽³⁴⁻³⁵⁾ (Tabla No. 5).

Diversos estudios explican que la hipercolesterolemia suele aumentar con la edad, y el trastorno es más común en las mujeres que en los hombres, siendo un factor de riesgo importante de enfermedades cardiovasculares, entre ellas la hipertensión. El consumo de tabaco y la tensión emocional mantenida fueron factores que se encontraron fuertemente relacionados, con un OR de 3.38 y presentes en un 26.5% de los casos. El tabaquismo es un factor modificable, por lo que se deben realizar acciones especializadas con el propósito de eliminar este hábito dañino para la salud en general. En diversos artículos se ha debatido el tema, concordando con este criterio.^(20,32,33,36-40)

También se han manifestado resultados similares en otros estudios.^(13, 23, 27-28)

Le siguen en orden de frecuencia la combinación de sobrepesos u obesos y sedentarios con un OR de 5.28 y presentes en un 25.3% de los casos (Tabla No. 6).

En el estudio epidemiológico realizado por Céspedes Luis en el municipio Playa de Ciudad de la Habana en el año 2003 también se reportó asociación significativa entre los sobrepesos u obesos y sedentarios con la HTA.⁽²²⁾

Existió combinación de factores e indicadores de riesgo en la mayoría de los adultos mayores estudiados. El 61.4% de los casos presentaban de forma concomitante más de 2 factores de riesgo. Hay una fuerte asociación entre la HTA y el número de factores e indicadores de riesgo presentes. (Tabla No. 7). Existen estudios tanto a nivel nacional como en otras partes del mundo que coinciden con estos resultados obtenidos.^(4, 14, 16, 26, 28, 32)

CONCLUSIONES

Se ha podido apreciar que la mayoría de los adultos mayores estudiados se encontraba en los grupos de edades entre 60-74 años con predominio del sexo femenino, existiendo una fuerte asociación entre el sexo femenino y la Hipertensión Arterial. No hubo diferencias significativas en cuanto al color de la piel y la HTA. La cuarta parte de los adultos mayores hipertensos tenían antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular, existiendo asociación estadística entre estas variables. Se constató una fuerte asociación entre los hipertensos y los consumidores de tabaco y café, con tensión emocional mantenida, sedentarios, sobrepesos u obesos y con dislipidemias. Al interpretar los exámenes de diagnóstico se encontró que existía asociación entre las alteraciones electrocardiográficas, las cifras de glucosas elevadas en sangre y la presencia de HTA. Al cuantificar los factores de riesgo en cada individuo resultó que más de la mitad de los pacientes hipertensos (casos) combinaban 2 ó más factores de riesgo en el momento del estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Pérez J. Valoración integral de los adultos mayores. Hogar de Ancianos "Pedro Luí­s Pérez Almaguer", Banes. Rev. Cubana Enferm. 2001; 17(2):90-4.
2. Cruz Ávalos Y. Adulto mayor: Una realidad inobjetable en el territorio camagüeyano. Rev. Cubana Enf [serie en Internet]. 2005 [citado 16 Ene 2009]; 21(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://librinsula.bnjm.cu/1-205/2004/enero/03/cuba_va/cuba_va9.htm
3. Rodríguez Cárdenas AE, Rodríguez Calzadilla D, Señor García R. La recreación como modificador en la calidad de vida del adulto mayor. Rev. Cienc Méd. La Habana [serie en Internet]. 2002 [citado 16 Ene 2009]; 8(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol8>.
4. Ferder L. Enfoque actual de la hipertensión arterial en el anciano. Rev. Nefrol Diál Transpl [serie en Internet]. 2001 [citado 22 Feb 2009]; 54:11-15. Disponible en: <http://www.renal.org.ar/revista/54/54toc.htm>
5. Padilla Paola G, Urrego Rubio JC, D'Achiardi Rey R, Delgado Reyes V A. Hipertensión arterial diagnóstico y manejo. UNIVMED [serie en Internet]. 2004 [citado 16 Ene 2009]; 45(2):77-84. Disponible en: <http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v45n2/hipertenci%F3n.pdf>
6. Chile. Ministerio de Salud. Guía clínica hipertensión arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más. 1 ed. Santiago: Minsal; 2005.
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad Cerebrovascular en Cuba. La Habana: MINSAP; 2001.
8. Morales Rigau JM, Achiong Estupiñán F, Díaz Hernández O, Fuentes García S. Pesquisa activa de hipertensión arterial. Un éxito de la atención primaria de salud. Matanzas. Rev Cubana Med Gen Integr [serie en Internet]. 2003 [citado 16 Ene 2009]; 19(6): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mqi/vol19_6_03/mqisu603.htm
9. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Guía Cubana Para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial [página en Internet]. 2006 [citado 25 de enero de 2009] [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: <http://www.sld.cu/servicios/hta>.
10. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Guía cubana para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2008.
11. Roca M. Apoyo social: su significación para la salud humana. La Habana: Editorial Félix Varela; 2000.
12. Boyero Fernández I, Darromán Montesino I, Rodríguez Carrasco BB, Martínez Pérez R. La hipertensión arterial en el adulto mayor, una amenaza en la calidad de vida. Rev Ciencias Méd Hab [serie en Internet]. 2009 [citado 16 Ene 2009]; 15(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://www.cpicmha.sld.cu/hab/Vol15_2_09/hab02209.htm
13. Pérez Caballero D, Cordiés Jackson L, Vázquez Vigoa A, Serrano Verdura C. Programa y Comisión Nacional Asesora para la Hipertensión Arterial del MINSAP [página en Internet]. La Habana: MINSAP; 2004 [citado 25 Feb 2009] [aprox.10 pantallas].Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/guia_cubana_de_atencion_medica_a_la_hta_.pdf
14. High Blood Pressure Statistics [página en Internet]. 2007 [actualizado 14 Ene 2008; citado 16 Ene 2009] [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.americanheart.org/>
15. Recio R. Hipertensión arterial: un reto para todos [página en Internet]. Infomed; 2003 [citado 25 Ene 2009] [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.sld.cu/saludvida/adulto/temas.php?idv=6048>
16. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Cuba 2007. Mortalidad por Enfermedades del Corazón [página en Internet]. La Habana: ECIMED; 2008. [citado 25 Ene 2009] [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/cqibin/wxis/anuario/?IisScript=anuario/iah.xis&tag5001=mostrar^m1656&tag_5009=STANDARD&tag5008=10&tag5007=Y&tag5003=anuario&tag5021=e&tag5022=2007&tag5023=1656

17. Vallejo A. La estratificación del riesgo de HTA [página en Internet]. Sevilla: III Jornadas anuales de la Sociedad Castellano-Leonesa de HTA; 2007 [citado 25 de enero de 2009] [aprox.8 pantallas]. Disponible en: <http://www.salud.com/artíc.html?xerf>
18. Ciego de Ávila. Sectorial Provincial de Salud. Departamento de Estadística. Informe estadístico de prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles del Municipio Ciego de Ávila, 2006. [Documento no publicado]
19. García Barreto D, Hernández Cañero A, Amoedo Mons M, Mateo de Acosta O, Groning Roque E. La hipertensión arterial: ¿Factor de riesgo o un signo más del Síndrome Aterotrombótico? Rev Cubana Med [serie en Internet]. 2006 [citado 22 Feb 2009]; 45(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0034-752320060002&lng=es&nrm=iso
20. American Heart Association. Factores de riesgo [página en Internet]. American Heart Association; 2008 [citado 22 Feb 2009]; [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.americanheart.org/presenter.ihtml?identifier=539>
21. Blanco Domínguez M, Hernández Fabelo MR, Pulido Trujillo AA. Hipertensión arterial y factores de riesgo. MediCiego [serie en Internet]. 2008 [citado 25 Abr 2009]; 14(Supl.1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol14_supl1_08/revisiones/r5_v14_supl108.htm
22. Céspedes LA. Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovasculares en el municipio Playa. Ciudad de la Habana, 2003 [página en Internet]. 2003 [citado 25 Feb 2009] [aprox. 9 pantallas]. Disponible en: http://www.sld.cu/servicios/hta/doc/estplaya_2003.ppt#303
23. Lescay Rojas A, Sosa Beltrans NI, Kpormego Kobina F. Grado de asociación de algunos factores de riesgo de la hipertensión arterial en 3 consultorios del Policlínico Facultad Docente “Josué País García” del Santiago de Cuba; 2000 [página en Internet]. 2001 [citado 25 Feb 2009] [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: <http://fcmfajardo.sld.cu/jornada/trabajos/hta/Index%20trabajo.html>
24. Ordúñez García P, Bernal Muñoz JL, Pedraza D, Espinosa Brito A, Silva LC, Cooper R. Éxito en el control de la hipertensión en un escenario de pocos recursos: la experiencia cubana [página en Intyernet]. Infomed 2006. [citado 25 Feb 2009] [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/doc/servicios/hta/ordunez2006_spa_jez\[1\].doc](http://www.sld.cu/galerias/doc/servicios/hta/ordunez2006_spa_jez[1].doc)
25. Chacón Bonet D, González Morales RM, Velásquez Zúñiga GA, Segura Sardiñas O. Pesquisa de factores de riesgos asociados a la hipertensión arterial. Correo Científico Médico de Holguín 2008; [citado 25 Ene 2009]; 12(1): [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no121/pdf/n121ori8.pdf>
26. Trujillo Fernández R, Mozo Larrinaga R, Néstor Oquendo D. Hipertensión arterial asociada con otros factores de riesgo cardiovascular. Rev Cubana Med Mil [serie en Internet]. 2001 [citado 25 Ene 2009]; 30(2): 94-8. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/36>
27. Mukodsi Caram M, Hernández Rodríguez A, Columbié Sardiñas W, González Ortega E, Amador Álvarez DE. El enfoque de riesgo por patología en Atención Primaria de Salud. Rev Cubana Med Gen Integr [serie en Internet]. 2003 [citado 25 de febrero 2009]; 19(6): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol19_6_03/mgi01603.htm
28. García Rosique PM, Gómez Castellanos R, Sánchez Villanueva F. Prevalencia de la hipertensión arterial y factores de riesgo presentes en la población de un área de salud. Rev méd electrón [serie en internet]. 2006 [citado 25 Ene 2009]; 28(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202006/vol1%202006/tema09>
29. Galván Noa T, Alfonso Pérez O, Gómez Verano MR. Caracterización del adulto mayor relacionado con la hipertensión arterial. MediCiego [serie en Internet]. 2005 [citado 16 Ene 2009]; 11(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol11_01_05/articulos/a8_v11_0105.htm
30. Lugones Botell M, Macides Gómez Y, Miyar Pieiga E. Hipertensión arterial y algunos factores de riesgo asociados en la mujer de edad mediana. Rev Cubana Med Gen Integr [serie en Internet]. 2007 [citado 16 Ene 2009]; 23(4): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol23_4_07/mgisu407.html

31. Ocampo Segura A, Hernández Rodríguez Y A, Figueiras Ramos B. López Fernández R, Benet Rodríguez M. Artículo original. Alteraciones plurimetabólicas y factores de riesgo cardiovasculares asociados a la hipertensión en la comunidad. Medisur [serie en Internet]. 2004 [citado 25 de febrero 2009] 2(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/comment/view/36/0>
32. Ordúñez García P, Barceló A, Bernal Muñoz JL, Espinosa Brito A, Silva LC, Cooper R. Factores de riesgo asociados con la hipertensión no controlada: hallazgos del estudio CARMEN en Cienfuegos, Cuba. Medisur [serie en Internet]. 2007 [citado 25 Feb 2009]; 5(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://files.sld.cu/hta/files/2009/10/hipertension-no-controlada-encuesta-carmen-ordunez.pdf>
33. Álvarez Sintés R, editor. Temas de Medicina General Integral. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2001.
34. National Institutes of Health. National Cholesterol Education Program. Third report of the expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) [página en Internet]. 2009 [citado 15 Ene 2009] [aprox. 10 pantallas]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/cholesterol.htm>
35. Chacón Méndez E, Rosero Bixby L. Prevalencia de hipertensión en adultos mayores de Costa Rica. Pobl Salud Mesoamér [serie en Internet]. 2007 [citado 25 de febrero 2009]; 5(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=44659904>
36. Yugar Toledo JC, Moreno Junior H. Implicações do tabagismo ativo e do tabagismo passivo como mecanismo de instabilização da placa aterosclerótica. Rev Soc Cardiol. 2002; 4(12):595-602.
37. El tabaquismo, ese dañino hábito. Bol CPPES [serie en Internet]. Ciego de Ávila: CPPES; 2008 [citado 25 febrero de 2009]; 2: [aprox. 3 p.]. Disponible en: http://www.sld.cu/sitios/ciego-avila/buscar.php?id=23223&iduser=4&id_topic=17
38. Tanus Santos JE, Toledo JC, Cittadino M, Sabha M, Rocha JC, Moreno H. Cardiovascular effects of transdermal nicotine in mildly hypertensive smokers. Am J Hypertens. 2001; 14(7 Pt 1):731-2.
39. Roca Goderich R. Temas de Medicina Interna. 4ta ed. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2002.
40. The Seventh Report (JNC 7) [página en Internet]. National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; 2003 [citado 22 Feb 2009]; [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/>

ANEXOS

Tabla No. 1. Distribución de adultos mayores casos y controles según sexo y grupo de Edades

Grupo de edades (Años)	Casos				Controles			
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
60 -64	7	8,43	24	28,9	19	22,9	9	10,8
65 -69	5	6,02	11	13,3	17	2,05	7	8,43
70 - 74	2	2,4	9	10,8	9	10,8	3	3,61
75 - 79	5	6,02	10	12	10	12	4	4,82
80 y +	2	2,4	8	9,64	4	4,82	1	1,2
Total	21	25,3	62	74,7	59	71,1	24	28,9

Fuente: formulario

Atendiendo al sexo OR = 7,26

Chi Cuadrado Corregido = 33,03

p = 0,00001

Atendiendo a la edad

Chi Cuadrado = 3,50

p = 0,478

Tabla No. 2. Distribución de adultos mayores casos y controles según color de la piel

Color de la piel	Casos		Controles		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Blanca	40	48.2	46	55.4	86	51.8
Mestiza	11	13.3	10	12	21	12.7
Negra	32	38.5	27	32.5	59	35.5
Total	83	100	83	100	166	100

Chi Cuadrado = 0,89

p = 0,6408

Tabla No. 3. Distribución de casos y controles según Antecedentes Patológicos Familiares de Enfermedad Cardiovascular

APF de enfermedad cardiovascular	Casos		Controles		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sí	21	25.3	9	10.8	30	18,1
No	62	74,7	74	89,2	136	81,9

OR = 2,78

Chi Cuadrado Corregido = 4,92 p = 0,0265

Tabla No. 4. Relación entre factores de riesgo y la Hipertensión Arterial

Factores de riesgo (FR)	Casos		Controles		Prueba estadística	
	No.	%	No.	%	OR	X ²
Tabaco	47	56,6	15	18,1	5,92	0,000007
Tabaco y café	46	55,4	15	18,1	5,64	0,000001
Tensión emocional mantenida	32	38,5	12	14,5	3,71	0,00083
Sobrepeso u obesidad	24	28,9	15	18,1	1,84 *	0,143
Sedentarismo.	32	38,5	14	16,7	3,09	0,0032
APP de diabetes mellitus	10	12,0	7	8,43	1,49**	0,608
APP de dislipidemias	13	15,7	3	3,61	4,95	0,018
APP de enfermedad renal	5	6,02	3	3,61	1,71***	0,72

0.84<OR<4.1

**

0.49<OR<4.6

0.34<OR<9.39

Tabla No. 5. Indicadores de riesgo y su relación con la HTA

Indicadores de riesgo (IR)	Casos		Controles		Prueba estadística	
	No.	%	No.	%	OR	X ²
Alteraciones Electrocardiográficas	15	18.1	4	4.82	4.36	0.0147
Glucosa elevada (Suero o plasma)	12	14.5	3	3.61	4.51	0.0303
Creatinina en sangre elevada.	1	1.2	0	0	Indefinido	1.00
Colesterol elevado	17	20.5	8	9.63	2.80	0.0469
Triglicéridos elevados	5	6.02	2	2.40	2.60 *	0.4398

0.43<OR<19.97

Tabla No. 6. Factores de riesgo combinados en los casos y controles

Factores de riesgo combinados	Casos		Controles		Prueba estadística	
	No.	%	No.	%	OR	X ²
Tabaco y tensión emocional mantenida	22	26,5	8	9,64	3,38	0,0087
Obesidad y diabetes mellitus	7	8,4	3	3,61	2,46*	0,3277
Sobrepeso u obesidad y dislipidemias	10	12	2	2,4	5,55	0,0359
Sobrepeso u obesidad sedentarismo	21	25,3	5	6,02	5,28	0,0014
Diabetes mellitus y enfermedad renal	2	2,4	0	0	Indefinido	0,4768
Dislipidemias y enfermedad cardiovascular	3	3,61	1	1,2	3,08**	0,6128

Tabla No. 7. Combinación de factores e Indicadores de riesgo en casos y controles

Factores e Indicadores de riesgo	Casos		Controles	
	No.	%	No.	%
Con 1	1	1,2	12	14,5
Con 2	31	37,3	22	26,5
Con más de 2	51	61,4	38	45,8
Sin ninguno	0	0	11	13,2
Total	83	100	83	100

Chi Cuadrado = 23,73 p = 0,000028