

Diferencias de hipertensión por género en pacientes negros

~~Diferencias de hipertensión por género en pacientes negros~~

Édgar Navarro Lechuga
Rusvelt Vargas Moranth

Resumen

Propósito: *Determinar las diferencias de género de la hipertensión arterial en personas de raza negra para obtener una línea de base a futuras investigaciones en esta población.*

Procedimientos básicos: *Estudio descriptivo, transversal. Se estudiaron 1017 personas, de las cuales 217 tenían hipertensión arterial (97 hombres y 120 mujeres) y sobre quienes se investigaron factores de riesgo cardiovascular.*

Principales hallazgos: *El 26,8% de los hombres tenían más de 49 años, así como 40,9% de las mujeres. El 51,3% de hombres y 57,1% de mujeres estaban en tratamiento para hipertensión. El principal factor de riesgo cardiovascular en hombres fue el consumo de alcohol (94,8%) y en mujeres, obesidad-sobrepeso (75%).*

Principales conclusiones: *Existen diferencias entre hombres y mujeres según la presencia de factores de riesgo cardiovascular. Las intervenciones deben enfocarse, considerando estas diferencias.*

Palabras clave: Hipertensión arterial, raza negra, factores de riesgo cardiovascular

Fecha de recepción: 15 de enero de 2009
Fecha de aceptación: 27 de febrero de 2009

¹ Residente de Pediatría, Universidad del Norte, Barranquilla (Colombia). rbaquero@gmail.com

² Pediatra neumólogo, jefe del servicio de Neumología, Hospital Pediátrico de Barranquilla, docente de postgrado Pediatría, Universidad del Norte, Barranquilla (Colombia). granadillomartinez@hotmail.com

Abstract

Purpose: *To determine gender differences of hypertension in Black race people to obtain a baseline for future researches in this population.*

Basic procedures: *Descriptive and transversal study. There were studied 1017 persons, from whom 217 had hypertension (97 men and 120 women), and in them there were studied cardiovascular risk factors.*

Mean results: *26,8% of men had more than 49 years, and 40,9% of women too. 51,3% of men and 57,1% of women were in treatment for hypertension. Mean cardiovascular risk factor in men was alcohol consumption (94,8%), and in women obesity/overweight (75%).*

Mean conclusions: *there are differences between men and women according with presence of cardiovascular risk factors. Interventions must focus having in count these differences.*

Keywords: Hipertensión arterial, raza negra, factores de riesgo cardiovascular.

INTRODUCCIÓN

Se ha dilucidado que la hipertensión arterial es un problema de salud pública a nivel mundial. Esta enfermedad afecta cerca de 50 millones de personas en los Estados Unidos y a 1 billón en todo el mundo, predominantemente entra la población negra, a la cual se le atribuyen rasgos genéticos que predisponen a padecerla (1).

Al aumentar la edad poblacional, la prevalencia se incrementará a menos que se implementen amplias medidas preventivas eficaces. Sumando el agravante inmodificable de la edad, datos del Framingham Heart Study sugieren que los individuos normotensos mayores de 55 años tienen un 90% de probabilidad de riesgo de desarrollar esta condición (1). Se estima que la hipertensión arterial es prevalente entre un 20 y 30% de la población general (2). Un estudio realizado por the National Health and Nutrition Examination Surveys (NHANES), publicó que en los Estados Unidos, aproximadamente,

un 71% de la población de negros no hispanos mayores de 60 años eran hipertensos, con relación a un 60% de blancos no hispanos(3); lo cual no indica una diferencia muy amplia, pero denota la significancia étnica que esta entidad representa entre quienes se consideren población de riesgo.

El riesgo de presentar un evento coronario en un lapso de 10 años se magnifica en individuos que manejen unos índices elevados de presión arterial, motivo por el cual se ha catalogado como factor de riesgo cardiovascular a la hipertensión.

Se ha demostrado que la mayoría de los eventos coronarios fueron en un 50% entre pacientes hipertensos, factor común que indica un aumento en la mortalidad cardiovascular(4), en comparación con pacientes normotensos.

Según el Joint Nacional Comitee, se habla de hipertensión arterial cuando se tiene un promedio de presión arterial sistólica de 140

mmHg o más, o una presión diastólica de 90 mm Hg o más, o el hecho de tomar drogas para controlar la presión arterial alta (5).

La hipertensión arterial es particularmente común en personas de "raza negra". En este artículo, el término "raza negra", se refiere a las personas de color de piel negro o similar, cuyos ancestros son originarios de África subsahariana (6).

Varios estudios alrededor del mundo reportan una alta prevalencia de hipertensión arterial en la población negra frente a la blanca, como es el caso del NHANES III (National Health and Nutrition Examination Survey) en Estados Unidos, según el cual, la prevalencia de hipertensión arterial en negros es de 40,5%, mientras que en blancos es de 27,4% y en latinos de 25,1% (7).

La mortalidad debida a la hipertensión es también más elevada en negros, hasta 3,5 veces mayor que en blancos, según un estudio llevado a cabo en el Reino Unido (8); esta mortalidad es mayor en mujeres de color nacidas en el Caribe.

Estos estudios muestran una prevalencia mayor en negros que en caucásicos; sin embargo, fueron realizados en personas que habitan zonas urbanas, puesto que la hipertensión arterial es rara en negros que viven en zonas rurales de África (9). Se desconoce si un nivel particular de presión arterial conlleva a un peor pronóstico en afrodescendientes, o si la supervivencia es la misma que en caucásicos, pero con mayores complicaciones. Sin embargo, cuando se hacen correcciones para obesidad, factores dietéticos y socioeconómicos, los factores étnicos permanecen como predisponentes a hipertensión. Estas diferencias probable-

mente se relacionan con diferencias étnicas en la sensibilidad a la sal, ya que existe evidencia que la sal origina incrementos mayores en los niveles de presión arterial en los negros, para quienes su restricción es benéfica (10).

Estas diferencias se relacionan con los niveles plasmáticos de renina y angiotensina, para cerca de la mitad en afroamericanos, más que en los americanos y caucásicos(11).

En un estudio llevado a cabo en Nigeria con 998 individuos, se encontró una prevalencia de hipertensión arterial de 10,3%, superior en los hombres: 13,9% vs. 5,3%. La hipertensión no estuvo asociada a sedentarismo, ni a consumo de cigarrillo ni de alcohol, pero sí a obesidad (IMC ≥ 30 kg/m²) en las mujeres con hipertensión (12).

Con respecto a los factores de riesgo como tales, lo cierto es aquellos que participan en la cadena de la enfermedad sirven como predictores y su intervención modifica la enfermedad. La combinación de varios factores de riesgo es importante en la génesis de la enfermedad cardiovascular. En Colombia, son pocos los estudios que se han hecho para identificar factores de riesgo cardiovascular y oscila su prevalencia entre el 7% para la diabetes y el 45% para la obesidad. La identificación de los factores de riesgo y su intervención es costo efectiva; su modificación es esencial para la prevención de enfermedad coronaria en individuos asintomáticos (prevención primaria), y para prevenir la recurrencia en personas con enfermedad establecida (prevención secundaria) (13).

Otro factor de riesgo cardiovascular es la obesidad, que aumenta cada año; según la

OMS, aproximadamente, 1600 millones de adultos tienen sobrepeso y 400 millones de adultos son obesos (14).

La obesidad es más frecuente en mujeres que en hombres, especialmente en mujeres hispanas y de raza negra con relación a las mujeres de raza blanca (15, 16, 17). Este factor de riesgo es de gran importancia ya que puede traer muchos efectos adversos y repercusiones severas especialmente en el corazón, ya que ha sido asociado a daños estructurales cardíacos considerados como precursores de la falla cardíaca (18).

En un estudio realizado en el 2002 se demostró que el 20% de las personas obesas tenían mayor incremento en la probabilidad de muerte por toda causa, entre ellas, el 25% fue por enfermedades coronarias (19); otro estudio realizado el mismo año mostró un aumento de riesgo cardiovascular de 7% en mujeres y 5% en hombres por cada incremento de 1 en el índice de masa corporal (18). La obesidad tiene mayoritariamente un efecto a largo plazo, que aumenta al incluirse otros factores de riesgo cardiovasculares, por lo que aun se discute si este puede ser considerado o no como único factor de riesgo (20), aunque se sabe que las personas con sobrepeso son más sensibles a desarrollar una enfermedad cardíaca.

El consumo de tabaco es clasificado como uno de los factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, al atribuírsele una incidencia de cardiopatía isquémica en personas fumadoras de ambos sexos de 2 a 4 veces mayor a la de los no fumadores. Este riesgo aumenta de manera proporcional a la duración e intensidad del consumo de tabaco (21). Las cifras correspondientes al tabaquismo en la actualidad son alarmantes,

razón por la cual este tema ha sido centro de discusión y estudio a lo largo de los años y hoy, especialmente, cuando se conocen a fondo sus múltiples efectos nocivos sobre la salud. Actualmente se sabe que constituye un factor de riesgo para el desarrollo de 23 enfermedades, dentro de las cuales son de especial importancia las de afectación cardiovascular (21).

La falta de información y de estudios poblacionales dirigidos hacia esta raza; la certeza que se tiene de que las enfermedades cardiovasculares resultan más costosas y graves en poblaciones de bajo nivel sociocultural; y, más importante aún, conociendo que según el censo del DANE del 1993, alrededor del 20% de la población del país es de raza negra y mulata (22), nace la motivación de realizar un estudio para poder visualizar cómo se comportan la hipertensión arterial mencionada anteriormente, el consumo de tabaco, la inactividad física y la obesidad como factores de riesgo en la población de raza negra del barrio Nueva Colombia de Barranquilla; pues son modificables y por ello pueden ser controlables a tiempo, evidenciándose ahí su importancia.

A nivel nacional y local es necesario vislumbrar conocimientos acerca de temas con gran impacto social, como son los factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares, que podrían contribuir a disminuir la morbimortalidad en la población y, por consiguiente, optimizar la calidad y cantidad de vida junto con la eficiencia laboral en los pacientes que lo padecen.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se escogieron cuatro barrios del suroccidente de la ciudad: Nueva Colombia, La Man-

ga, Bajo Valle y Los Olivos donde la mayoría de sus habitantes son de raza negra, considerando que por sus características fenotípicas se mantienen los rasgos étnicos propios de su raza, además de sus características socioculturales y económicas, representativas de estratos 1, 2 y 3 de la ciudad.

Considerando un marco muestral de 15 341 habitantes de los barrios, según la Secretaría Distrital de Salud y el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), se tuvo en cuenta para ingresar al estudio a personas de raza negra, mayores de 18 años, y aquellas que tuvieran una estancia mínima de un año en la zona; así mismo, se excluyeron a las personas que no aceptaron participar, y aquellas que por presentar trastornos neurológicos sus respuestas hubiesen sido confusas.

Para el cálculo de tamaño de muestra se consideró un nivel de confianza del 95%, un poder del 80%, una prevalencia mínima de 12% con un peor resultado de 9.5%, con el cual el tamaño se estimó en 924 personas; para efectos de evitar disminuir el tamaño muestral por pérdidas, se llevó a un 10% extra, con lo cual el tamaño definitivo fue de 1017 personas.

De las 1017 personas encuestadas, se encontró que 217 tenían hipertensión arterial, ya fuera porque tenían el diagnóstico con anterioridad al estudio o porque fueron diagnosticadas a través de las tomas casuales, como se describe más adelante. Sobre estos 217 individuos se centra el análisis del presente artículo, considerando que 97 eran hombres y 120 de sexo femenino.

La información fue recolectada directamente de las personas mediante la aplicación de una encuesta. El grupo investigador utilizó

formularios empleados en estudios previos sobre hipertensión arterial y de factores de riesgo cardiovascular, adaptándolos a las características socioculturales de los habitantes de la zona.

Las 1017 personas fueron encuestadas; se les indagó por datos demográficos como edad y sexo, residencia, nivel de escolaridad y ocupación. También se llevaron a cabo mediciones corporales como el peso, la talla y el perímetro de la cintura, para determinar la presencia de obesidad, teniendo en cuenta los criterios de la Organización Mundial de la Salud: sobrepeso: IMC: 25 a 29,9 kg/m² –sobrepeso, ≥ 30 kg/m² –Obesidad; perímetro de cintura: >92 cm en hombres y >88 cm en mujeres, para considerar obesidad abdominal. También se valoró la presión arterial a través de una toma estandarizada, según las recomendaciones del Joint Nacional Comitee VII. En cuanto al estado del paciente: sentado por cinco minutos con el brazo derecho descubierto y apoyado en una posición a nivel del corazón; reducción al mínimo de factores emocionales; no haber realizado ejercicio; no haber fumado ni ingerido café, y debía guardar silencio durante la medición. En cuanto al tensiómetro, se tomó la presión arterial mediante un esfigmomanómetro con el mango completamente desinflado adaptado de manera uniforme alrededor del brazo y con su borde inferior a dos y medio centímetros por encima del pliegue del codo.

Se consideró como prehipertensión valores entre 120-139/80-89 mmHg, hipertensión estadio 1: 140-159/90-99 mmHg, e hipertensión estadio 2: 160 o más/100 o más mmHg. En caso de que la persona tuviera el diagnóstico de hipertensión arterial y estuviera en tratamiento para esta patología, solo se

llevó a cabo una toma de presión; en caso contrario, se llevaron a cabo tres tomas, en días no consecutivos, para hacer el diagnóstico casual de hipertensión. Todas las tomas fueron realizadas por auxiliares de enfermería capacitadas para el estudio, bajo la supervisión de un médico y de enfermera con alta experiencia en trabajo en comunidades.

Se indagó por la presencia autorreferida de diabetes mellitus y dislipidemia (alteraciones a nivel de colesterol y de triglicéridos). También se llevaron a cabo preguntas para determinar el nivel de actividad física del individuo, teniendo en cuenta su ocupación, para clasificarlo como sedentario o no sedentario (considerando como sedentario a aquel que no lleva a cabo ninguna actividad física moderada o alta por lo menos tres veces a la semana durante 15 minutos cada vez, y que no trabaja en una actividad de alto gasto físico). De la misma manera, se preguntó por el consumo de alcohol y de cigarrillo, considerando como consumidores habituales de alcohol a los sujetos que afirmaron consumir al menos una bebida alcohólica con periodicidad mensual o menor, y/o ingerir alcohol hasta sentirse embriagado. Por su parte, se caracterizó como consumidores de cigarrillo a todos aquellos que manifestaron fumar o haber fumado al menos 100 cigarrillos a lo largo de su vida.

Se llevaron a cabo medidas descriptivas como frecuencia y porcentaje. Los contrastes de proporciones se realizaron mediante prueba de chi cuadrado, con corrección de continuidad de Yates cuando exista 1 grado de libertad, y análisis de tendencia lineal de proporciones según extensión de Mantel. El análisis estadístico se realizó con el *software* Epiinfo 2003.

Los participantes escogieron participar o no en el estudio, a través de un consentimiento informado, antes de aplicarles la entrevista y tomarles mediciones antropométricas. Esta investigación se llevó a cabo según la guía de Buenas Prácticas Clínicas (GCP) y la Conferencia Internacional de Armonización (ICH); por tal razón, prevaleció el respeto a la dignidad y a la protección de los derechos y el bienestar de las personas. Durante su desarrollo se protegió la privacidad del individuo y se respetó su autonomía para decidir no participar en la encuesta. Tampoco existió ningún riesgo de que el participante sufriera algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Participaron en la investigación profesionales idóneos con conocimiento y experiencia en el trabajo en comunidades.

RESULTADOS

Con respecto a la edad, se aprecia que en ambos grupos la mayoría de individuos tenían entre 40 y 49 años, 36,1% en hombres y 32,5% en mujeres, donde es mayor el porcentaje de hombres jóvenes con hipertensión que el de mujeres, aunque como corolario, es mayor el porcentaje de mujeres hipertensas mayores de 39 años. Así mismo, el promedio de edad en los hombres hipertensos fue de 43,01 años (DE+/-: 12,36), valor inferior al de las mujeres: 45,78 (DE+/-: 11,55), pero esta diferencia no resultó estadísticamente significativa (H de Kruskal-Wallis: 3,0978; valor p: 0,0784).

En cuanto a la escolaridad, se aprecia que mientras 13,4% de los hombres no tuvieron ningún grado de escolaridad, este porcentaje es casi el doble en las mujeres: 25%; así mismo, el porcentaje de hombres con educación secundaria es casi el doble que el

de mujeres con este nivel de escolaridad: 49,5% vs. 25,8%, lo que indica que se encontraron niveles de escolaridad más altos en los hombres que en las mujeres, ambos con hipertensión arterial, y esta diferencia es estadísticamente significativa (Chi^2 : 14,07; valor p : 0,0028).

Al analizar la ocupación de los individuos con hipertensión, inicialmente se agruparon aquellos que en la encuesta respondieron que eran empleados o que eran trabajadores independientes, bajo la categoría: "trabaja", en tanto que los estudiantes, desempleados, y aquellos que se dedican al hogar, se agruparon en la categoría: "No trabaja". Por tradición, la mujer negra en la ciudad de Barranquilla se ha destacado como vendedora informal de productos alimenticios, caminando por las calles de la ciudad; la misma tradición popular consideraba que el hombre se quedaba en casa disfrutando el trabajo de su cónyuge. Sin embargo, los resultados de esta investigación muestran lo contrario, ya que es mayor el porcentaje de hombres trabajadores (84,5% vs. 53,3%); si bien es cierto que se trata de adultos con hipertensión, es posible que el hecho de trabajar sea un factor de riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial, ya que las diferencias fueron estadísticamente significativas (Chi^2 : 23,61; valor p : 0,0000).

Al indagar acerca de un diagnóstico previo de hipertensión arterial, se encontró que 40,2% de los hombres lo tenían, pero el porcentaje de mujeres con hipertensión previamente diagnosticada fue superior, con 75,8%; estadísticamente son significativas estas diferencias (chi^2 : 28,21; p : 0,0000). Sin embargo, teniendo en cuenta que todos los sujetos de este estudio ($n=217$) padecían hipertensión arterial, el porcentaje global de

diagnóstico previo fue considerablemente alto: 59,9%, y sorprende aún más que muchos de estos individuos no estuvieran siguiendo un tratamiento para la hipertensión arterial, a pesar de tener el diagnóstico; en este sentido, 51,3% de los hombres y 57,1% de las mujeres con diagnóstico previo de hipertensión arterial tenían algún tipo de tratamiento (figura 1). Es de anotar que de los pacientes que están en algún tratamiento para la enfermedad en cuestión, en total $n=72$, la gran mayoría, el 93,1% estaba solo con fármacos, y un pequeño porcentaje, complementario de este último (6,9%), estaba en tratamiento únicamente con dieta y ejercicio.

Al indagar sobre la presencia de factores de riesgo cardiovascular dentro de la población de estudio, se encontró una alta prevalencia de obesidad y sobrepeso (de manera combinada) según índice de masa corporal ($>24,9 \text{ kg/m}^2$), en los sujetos con hipertensión arterial, ya que 61,9% de los hombres tenían esta condición; pero un porcentaje mayor de mujeres también tenían esta condición: 75%, diferencia estadísticamente significativa.

Al tomar como punto de referencia el perímetro de la cintura como indicador de obesidad abdominal ($>92\text{cm}$ en hombres y $>88\text{cm}$ en mujeres), la diferencia entre un sexo y el otro fue más acentuada, ya que 17,5% de los hombres tenían obesidad abdominal, pero el porcentaje de mujeres fue superior casi cuatro veces: 65,8% ($p<0,05$).

El hecho de presentar algún tipo de dislipidemia (hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia o las dos entidades) también se presentó con un porcentaje superior en las mujeres, diferencia estadísticamente signifi-

ficativa con respecto a los hombres ($\alpha < 0,05$): 41,7% vs. 23,7%; en cambio, el sedentarismo, antecedentes familiares y la diabetes, si bien fueron superiores porcentualmente en las mujeres frente a los hombres (10,8% vs. 9,3%; 41,7% vs. 23,7%, y 9,2% vs. 4,1%, respectivamente), no presentaron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$).

Por otro lado, hábitos como el consumo habitual de alcohol y de cigarrillo, presentaron porcentajes más altos en los hombres que en las mujeres; mientras que casi todos los hombres consumen alcohol (94,8%), alrededor de dos tercios de las mujeres afirman este hábito (66,7%); es estadísticamente significativa esta diferencia; sin embargo, a pesar de que es mayor el porcentaje de hombres fumadores (43,3% frente a 35%), las diferencias no fueron estadísticamente significativas ($p > 0,05$), con respecto a esta variable.

DISCUSIÓN

El hallazgo de la hipertensión, según la escolaridad, sugiere, grosso modo, que cuanto menor es el nivel educativo en las mujeres, mayor es el número de casos con hipertensión, y en los hombres, cuanto mayor es el nivel educativo, mayor es la presencia de hipertensión. Una posible explicación a este hecho es que los hombres con un mejor nivel educativo tienden a tener mayores ingresos económicos y, por lo observado de manera empírica, su dieta es rica en carbohidratos y grasas; y las mujeres con menor nivel educativo son las que tienden a llevar el sostén de sus hogares a través de la venta de productos alimenticios por las calles de la ciudad, por estar sujetas a la preparación y comercialización de carbohidratos tanto

simples como un poco más complejos posiblemente condicione la presencia de obesidad y, por tanto, de hipertensión arterial. En todo caso, es necesario confirmar esta hipótesis.

Se conoce que para la raza negra en particular, existe cierta predisposición genética para el padecimiento de la hipertensión arterial, que sumada a otros factores de riesgo cardiovasculares, como son inactividad física, la obesidad y el tabaquismo, pueden incrementar las posibilidades de desarrollar en un futuro dichas enfermedades. Según el ATP III, la prevalencia de tener 2 o más factores de riesgo fue mayor para la población negra (en un 48.7%) con respecto a otras razas" (23). En el presente estudio se encontró que el principal factor de riesgo cardiovascular fue el hecho de tener un índice de masa corporal mayor o igual a 24,9 kg/m², con un porcentaje mayor en mujeres (75% vs. 61,9%). Este hecho, de una mayor prevalencia en mujeres, es acorde con lo reportado por Flegal y cols., (24) y por Burke y cols., (25) quienes indicaron que, especialmente, en mujeres hispanas y de raza negra con relación a las mujeres de raza blanca, la prevalencia de obesidad es mayor; este factor fue seguido por el consumo de alcohol, que tuvo una presencia mayor en los hombres: 94,8% vs. 66,7%. Así mismo, la obesidad abdominal mostró una prevalencia mayor en mujeres que en hombres.

Con respecto a la prevalencia de diabetes fue de 9,2% en las mujeres de raza negra, superior al valor reportado por Fajardo y García (26) 7%, que, a su vez, es superior al porcentaje encontrado en los hombres: 4,1%.

En cuanto al consumo de cigarrillo, el porcentaje fue mayor en los hombres, pero en

ambos grupos la prevalencia de consumo fue superior al 30%, que no deja de ser preocupante porque 85% de las cardiopatías isquémicas están relacionadas con consumo de cigarrillo (27).

El sedentarismo, a diferencia de lo encontrado por Goldbaum y cols., (28) 25,2% en hombres negros, estuvo poco relacionado con la hipertensión, ya que solo 10,8% de las mujeres y 9,4% de los hombres mostraron ser sedentarios, y esto puede estar relacionado con el paradigma social de que las personas de raza negra son bastante trabajadoras.

CONCLUSIONES

La presente investigación muestra un primer abordaje al estudio de la hipertensión arterial en personas de raza negra, estableciendo las diferencias existentes por género, que es un sustrato útil para analizar e interpretar futuras publicaciones e indagaciones en esta población.

Como dato positivo se encontró que un mayor porcentaje de mujeres tenía diagnóstico previo de hipertensión, lo que da cuenta de una mayor preocupación por la salud y/o de una frecuencia mayor de consulta al personal de la salud por parte este grupo, aunque los porcentajes de tratamiento de la hipertensión fueron similares en los dos géneros, pues una vez diagnosticados, no existen diferencias entre ambos a la hora de ser establecido un tratamiento para hipertensos.

Con respecto a los factores de riesgo, los tres de mayor impacto en los hombres fueron, en orden de frecuencia fueron: consumo de alcohol, obesidad-sobrepeso y consumo

de cigarrillo; y en las mujeres: obesidad-sobrepeso, consumo de alcohol y obesidad abdominal, con diferencias significativas por género para el consumo de alcohol y la obesidad abdominal.

AGRADECIMIENTOS

El grupo de investigación desea agradecer a la comunidad de los barrios Nueva Colombia, La Manga, Bajo Valle y Los Olivos por su colaboración para que este estudio fuera llevado a cabo. Así mismo, a las directivas del Hospital La Manga y del Centro de Salud Nueva Colombia, por prestar sus instalaciones para coordinar las actividades operativas del estudio.

A la Dirección de Investigaciones y Proyectos de la Universidad del Norte, por el financiamiento y constante apoyo en todas las fases de la investigación.

BIBLIOGRÁFÍAS

1. Díez J, Del Val J, Peregrina T, Martínez J; Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en atención primaria, *Rev Esp Cardiol* 2005; 58(4):367–373.
2. Montoya T. Fundamentos de Medicina en Cardiología. En: capítulo 17 6ª ed. Medellín: Edit. CIB; 2003.
3. Vásquez, A. Cruz N. Hipertensión arterial en el anciano. *Revista Cubana Medicina* 1998;37(1):22-27.
4. Assmann G, Cullen P, Evers T, Petzinna D, Schulte H. Importance of arterial pulse pressure as a predictor of coronary heart disease risk in PROCAM, **European Heart Journal Advance Access [originally publicado online September 6 de 2008]. Tomado de: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/papbyrecent.dtl>. Accesado: Noviembre de 2008**
5. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et ál. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 Report. *JAMA* 289:2560,2003.
6. University of York. Effectiveness of antihypertensive drugs in black people. *Effective Health Care* 2004;8(4):2-12
7. Franklin SS, et ál. Hypertension subtypes from the NHANES III study. *Hypertension* 2001;37:869–74.
8. Raleigh VS, Kiri V, Balarajan R. Variation in mortality from diabetes mellitus, hypertension and renal disease in England and Wales by country of birth. *Health Trends* 1997;28:122-7.
9. Forrester T. Historic and Early Life Origins of *Hypertension in Africans*. *Journal of Nutrition* 2004;134(1):211-216.
10. Agyemang, C; Bhopal, R. Is the blood pressure of people from African origin adults in the UK higher or lower than that in European origin white people? A review of cross-sectioned data. *J Human Hypertens* 2003;17:523–534.
11. Lopes AA. *Hypertension in black people: pathophysiology and therapeutic aspects*. *Journal of Human Hypertension* 2002 Mar supl 16(3), pS11, 1p.
12. Olatunbosun S T, Kaufman J S, Cooper R S, Bella, A F. *Hypertension in a black population: prevalence and biosocial determinants of high blood pressure in a group of urban Nigerians*. *Journal of Human Hypertension*; 2000 Apr;14(4), p249, 9p
13. Fajardo H, García A. Prevalencia factores de riesgo cardiovascular. Localidad de los Mártires. Bogotá, Colombia. *Revista Facultad de Medicina* 2003;51(4):198-202.
14. OMS, nota descriptiva N 311, “Obesidad y sobrepeso ¿Qué son la obesidad y el sobrepeso?”. [citado septiembre 2006]. Tomado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>. Accesado: febrero 10 de 2007.
15. Kuczmarski RJ, Flegal KM, Campbell SM, Johnson CL. Increasing prevalence of overweight among US adults. *The National Health and Nutrition Examination Surveys, 1960 to 1997*. *JAMA* 1994;272:205-211
16. Flegal K, Carroll M, Ogden C, Johnson C. Prevalence and Trends in Obesity Among US Adults, 1999-2000. *JAMA* 2002;288:1723-1727.
17. **GL Burke, et ál.** Correlates of obesity in young black and white women: the CARDIA Study. Department of Public Health Sciences, Bowman Gray School of Medicine, Winston-Salem, NC 27103. *American Journal of Public Health*, 82(12):1621-1625.
18. Obesity and the risk of heart failure [citado 1 Aug 2002]. Tomado de: http://content.nejm.org/cgi/reprint/347/5/305.pdf?hits=20&andorexactfulltext=and&where=fulltext&searchterm=cardiovascular+risk+factors+obesity&search_tab=articles&sortspec=Score%2Bdesc%2BPUBDATE_SORTDATE%2Bdesc&sendit=GO&excludeflag=TWEEK_element&searchid=1&FIRSTINDEX=0&resourcetype=HWCIT. Accesado: noviembre de 2008.

19. Daza, C. La obesidad: un desorden metabólico de alto riesgo para la salud. *Revista Colombia Médica* 2002; 33(2):72-80.
20. Maíz, consecuencias patológicas de la obesidad: hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemia. *Boletín Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. Departamento de Nutrición, Diabetes y Metabolismo* 1997;26:18-21.
21. **Garate A, Valencia A, Villagaray E, Romero R, Garate S.** *Revista Peruana de Neurología: Enfermedad Cerebrovascular Isquémica y Propuesta de Protocolo de Manejo* 2002;8(1):16-23.
22. Departamento administrativo nacional de estadísticas. Estadísticas vitales y de morbilidad. Tomado http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/grupos_eticos/etnico2.xls. Accesado: febrero 9 de 2007.
23. Heart disease and stroke statistics—2006 Update. A report from the american heart association statistics committee and stroke statistics subcommittee. [*Circulation* 11 January 2006],doi:10.1161. Tomado de: <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/short/113/6/e85>. Accesado: febrero 15 de 2007.
24. Flegal K, Carroll M, Ogden C, Johnson C. Prevalence and Trends in Obesity Among US Adults, 1999-2000 *JAMA* 2002;288:1723-1727.
25. **GL Burke, G L Burke, P J Savage, T A Manolio, J M Sprafka, L E Wagenknecht, S Sidney, L L Perkins, et ál.** Correlates of obesity in young black and white women: the CARDIA Study. Department of Public Health Sciences, Bowman Gray School of Medicine, Winston-Salem, NC 27103. *American Journal of Public Health*, 82(12)1621-1625.
26. Fajardo H, García A, Prevalencia factores de riesgo cardiovascular. Localidad de los Mártires. Bogotá – Colombia. *Revista Facultad de Medicina* 2003;51(4):198-202.
27. The ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs. diuretic. *JAMA* 2002;288:2981-2997.
28. Goldbaun M. Estilos de vida y modernidad. IDRC/CRDI. Montevideo: Publicaciones. Tomado de: www.saludactual.cl/ejercicio. Accesado: noviembre de 2008.

TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1.

Distribución, según edad, escolaridad, ocupación y sexo, de adultos de raza negra con diagnóstico de hipertensión arterial. Barranquilla 2007

	Masculino (n=97)		Femenino (n=120)	
	N.º	%	N.º	%
Edad				
Menor de 20	0	0%	1	0,8%
De 20 a 29	16	16,5%	12	10,0%
De 30 a 39	20	20,6%	19	15,8%
De 40 a 49	35	36,1%	39	32,5%
De 50 a 59	11	11,3%	32	26,7%
60 ó más	15	15,5%	17	14,2%
Escolaridad				
Ninguna	13	13,4%	30	25%
Primaria	30	30,9%	52	43,3%
Secundaria	48	49,5%	31	25,8%
Superior	6	6,2%	7	5,8%
Ocupación				
Trabaja	82	84,5%	64	53,3%
No trabaja	15	15,5%	56	43,7%

Fuente: datos tomados por el grupo investigador. Suroccidente de Barranquilla. 2007.

Figura 1.
Pacientes con diagnóstico previo de hipertensión arterial y su tratamiento

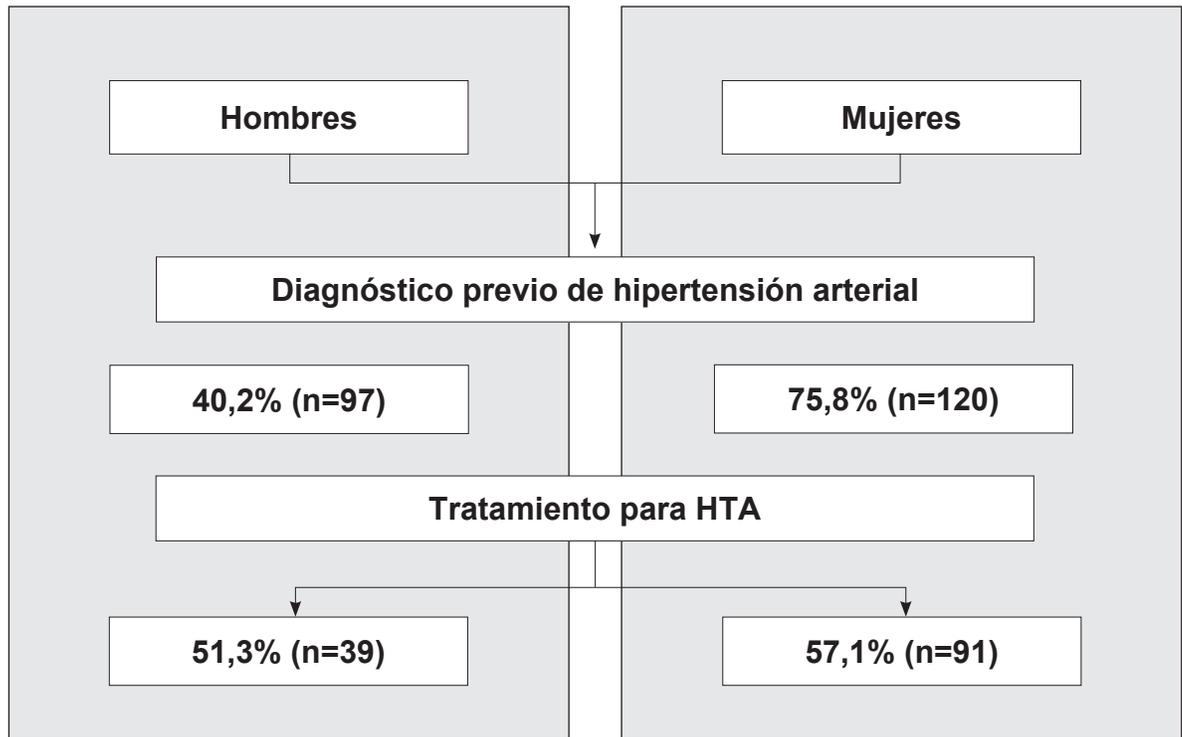


Tabla 2.

Distribución, según factores de riesgo cardiovascular y sexo, de adultos de raza negra con diagnóstico de hipertensión arterial. Barranquilla 2007

	Femenino (n=120)		Masculino (n=97)		Chi2	p
	N.º	%	N.º	%		
Obesidad-sobrepeso por IMC	90	75%	60	61,9%	4,32	0,037
Consumo de alcohol	80	66,7%	92	94,8%	25,79	0,000
Obesidad por perímetro de cintura	79	65,8%	17	17,5%	50,5	0,000
Antecedente familiar	74	59,7%	50	40,3%	2,23	0,135
Dislipidemias	50	41,7%	23	23,7%	7,71	0,005
Fumar	42	35%	42	43,3%	1,55	0,21
Sedentarismo	13	10,8%	9	9,3%	0,14	0,706
Diabetes	11	9,2%	4	4,1%	2,11	0,146

Fuente: datos tomados por el grupo investigador. Suroccidente de Barranquilla. 2007