



# Manejo comunitario de la hipertensión arterial en el municipio Jagüey Grande, Matanzas

## Community management of high blood pressure in Jagüey Grande municipality, Matanzas

Dr. Alfredo F. Dueñas Herrera<sup>I</sup>; Dr. Osvaldo Hernández<sup>II</sup>; Dra. Nurys Armas Rojas<sup>III</sup>; Dr. Erasmo Sosa<sup>IV</sup>; Dr. Reinaldo de la Noval García<sup>V</sup>; Dr. Jesús Aguiar<sup>VI</sup>

<sup>I</sup>Especialista de II grado en Cardiología. Profesor Consultante. Jefe Dpto. de Cardiología Preventiva, Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Ciudad de La Habana Cuba.

<sup>II</sup> Especialista de I grado en Epidemiología. CMHE, Jagüey Grande, Matanzas.

<sup>III</sup> Especialista de 1er. grado en Epidemiología. Profesor Auxiliar.

<sup>IV</sup> Especialista de I grado en Bioestadística. CMHE, Jagüey Grande, Matanzas.

<sup>V</sup> Especialista de II grado en Cardiología. Profesor Auxiliar. Dpto. de Cardiología Preventiva, Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Ciudad de La Habana Cuba.

<sup>VI</sup> Especialista de I grado en Medicina Interna. Hospital Municipal de Jagüey Grande, Matanzas.

### RESUMEN

**Introducción** La hipertensión arterial es un problema mundial, afecta a 1/3 de la población adulta cubana y constituye un factor de riesgo de otras enfermedades de elevada letalidad.

**Objetivos** Incrementar la detección, tratamiento y control del paciente hipertenso, reducir la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en el área de estudio.

**Método** El estudio se llevó a cabo en las tres áreas de salud del municipio Jagüey Grande, durante los años 1997-2002. Se realizaron encuestas a muestras de la población adulta mayor de 15 años a principio y final del estudio para conocer prevalencia y control a pacientes hipertensos y evaluar cambios en la calidad de atención a estos pacientes. Se llevaron a cabo medidas de intervención que consistieron en: capacitación al personal médico y paramédico en el manejo del paciente hipertenso, consejo médico y educación para la salud a pacientes, familiares y población general, aumento en la oferta de frutas y vegetales a la población que condujo a un incremento del consumo de estos productos. Se estableció un registro de infarto cardíaco agudo en el municipio.

**Resultados** La cifra media de presión arterial disminuyó entre 3,2 y 5,0 mmHg entre 1997-2002. La prevalencia de hipertensos conocidos se incrementó de 11,7% en 1997 a 26,4% en 2002, en esta población, y se logró un aumento notable del número de pacientes controlados: 17% en 1997 y 62% en 2002.

La tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares disminuyó entre el inicio y el final del estudio en un 23 %, por infarto cardíaco agudo en un 53% y

por accidente vascular encefálico en un 48 %. Esta disminución fue mayor en Jagüey Grande, que en otros municipios vecinos.

**Conclusiones** La hipertensión arterial puede ser controlada a nivel comunitario y su control lleva a una disminución de la tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares.

**Palabras clave:** Hipertensión arterial, prevalencia, enfermedades cardiovasculares.

---

## ABSTRACT

**Introduction** The high blood pressure is a world problem affecting to 1/3 of Cuban adult population and it is a risk factor of other high mortality diseases.

**Objet** To increase the detection, treatment and control of hypertensive patient, to reduce the mortality due to cardiovascular diseases in study area.

**Methc** Present study was conducted in three health area from the Jagüey Grande municipality during 1997-2002 years carrying out surveys in adult population samples aged over 15 at onset and at end of study to know the prevalence and control of hypertensive patients, to assess the changes in care quality to these patients. Intervention measures were implemented which include: training to medical and paramedical staff in the management of hypertensive patient, medical advise and health education to patients, relatives and general population, increase in the fruit and vegetables offer to population giving raise to an increase in the consumption of these products, establishing a registry of acute cardiac infarction in this municipality.

**Resul** The mean figure of arterial pressure decreased between 3,2 and 5,0 mmHg from 1992 to 2002. The prevalence of known hypertensive ones increases from 11,7% in 1997 to 26,4% in 2002 in this population, achieving a significant increase in the figure of controlled patients: 17% in 1997 and 62% in 2002, mortality rate due to cardiovascular diseases decreased between the onset and the end in a 23% from acute cardiac infarction in a 53% and due to encephalic vascular accident in a 48%. This decrease was greater in Jagüey Grande than other neighbouring municipalities.  
The high blood pressure may be controlled at community level and its control causes a decrease in mortality rate due to cardiovascular diseases.

**Key words:** High blood pressure, prevalence, cardiovascular diseases.

---

**Dirigir correspondencia a:** Prof. Alfredo F. Dueñas Herrera. Jefe Dpto. Cardiología Preventiva. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Correo electrónico: [prevcad@infomed.sld.cu](mailto:prevcad@infomed.sld.cu)

---

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es un problema mundial que afecta actualmente a 1,2 millones de personas.<sup>1</sup> Es una enfermedad que hay que detectar, diagnosticar, tratar y controlar, pero también es un factor de riesgo importante de otras enfermedades de

elevada letalidad.<sup>2,3</sup> El control de la hipertensión arterial (HTA) no solo puede basarse con el control de las cifras de presión arterial (PA), también debe atender al control de otros factores de riesgo y con ello mejorar la calidad de vida del paciente y contribuir a disminuir en la población la morbilidad y la mortalidad por enfermedades cardiovasculares.

En el año 2000 había en el mundo 972 millones de hipertensos (26,4% de la población mundial); en el año 2025 habrá 1 560 millones (29,2% de la población mundial) y 2/3 de ellos vivirán en países de bajo y mediano ingresos.<sup>4</sup>

La prevalencia de hipertensión arterial en numerosos países, sobrepasa el 30% de la población adulta; de ellos solamente entre el 50 y 60% están advertidos de esa enfermedad; entre un 30 y 40 % son tratados y solo están controlados entre un 9 y 32%.<sup>4-7</sup>

En Estados Unidos se reporta que en el año 2004, el 65% de los pacientes hipertensos estaban tratados y un 37% se encontraban controlados.<sup>8</sup> Este mismo año 2004, en China, la prevalencia de hipertensión arterial alcanzó un 24%, según Wang y colaboradores: advertidos de su enfermedad había un 42,6%, tratados un 31,3% y controlados (cifras de PA <140/90) solamente el 6 % del total de pacientes detectados por encuestas.<sup>9,10</sup>

En Cuba la prevalencia de esta enfermedad alcanza 1/3 de la población adulta. De este por ciento el 80% está advertido de su enfermedad y el 40% está controlado.<sup>2,11-13</sup>

Dada la necesidad de elaborar una metodología para implementar en Cuba intervenciones comunitarias, con el fin de lograr una disminución de las tasas de morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares, teniendo en cuenta que la HTA es uno de los factores de riesgo de mayor prevalencia en la población cubana y estando demostrado que al disminuir las cifras medias de presión arterial de la población, disminuye el riesgo cardiovascular, se decidió realizar este estudio, con el objetivo de incrementar la detección, diagnóstico, tratamiento y control de la HTA, lo cual debería conducir a una disminución de la morbilidad, y de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, en Jagüey Grande, provincia de Matanzas.

## Material y Método

Se realizó un estudio de intervención comunitaria durante, entre 1997-2002, donde el universo de estudio estuvo constituido por la población adulta (mayor de 15 años), en el municipio Jagüey Grande, de la provincia Matanzas.

### Área de estudio

El municipio Jagüey Grande está situado en el centro-sur de la provincia de Matanzas. Ocupa un área de 891 km<sup>2</sup> y tenía una población estimada en 1 997, de 54 264 habitantes, de ellos 43 411 era mayor de 15 años. Contaba en ese año 1997 con 72 enfermeras y 72 médicos de la familia ubicados en consultorios médicos. El municipio tiene 3 áreas de salud: Jagüey Grande, Agramonte y Torriente.

### Planificación del estudio

#### El estudio fue planificado en 3 etapas:

1ra. Etapa: noviembre de 1997-abril de 1998: Primera encuesta.

2da. Etapa: mayo de 1998-abril de 2002: Intervención.

3ra. Etapa: mayo de 2002-diciembre de 2002: Segunda encuesta.

### Acciones desarrolladas en cada etapa

#### 1ra Etapa:

Se realizó una encuesta a una muestra aleatoria de población mayor de 15 años (1 227 sujetos a encuestar como tamaño necesario de muestra), para determinar la prevalencia de la HTA y su distribución en la población. Se asumió que los consultorios tenían un número similar de población a atender. Se decidió que participarían todos los consultorios del médico de la familia (n=72). Posteriormente se seleccionaron los individuos que participarían y se utilizó para eso un muestreo sistemático con aleatorio.

Cada consultorio encuestó aproximadamente 20 personas. Se trabajó con un nivel de confianza de 95%, de error: 10%, el efecto de diseño: 1,3. La prevalencia estimada de HTA fue de 33%. También se llevó a cabo

una encuesta a una muestra de la población hipertensa (n=565 pacientes, el tamaño de muestra necesario fue de 562 individuos a encuestar), para evaluar la calidad de la atención médica al paciente hipertenso y control de la HTA. Se utilizó para ello, el mismo tipo de muestreo que para determinar prevalencia de HTA, pero teniendo en cuenta que la prevalencia de HTA controlada era 45%. Se trabajó con un nivel de confianza de 95%, un error de muestreo de un 10% y un efecto de diseño 1,2.

### 2da. Etapa: Intervención

Capacitación y entrenamiento a los médicos y enfermeras de la familia en el manejo del paciente hipertenso (esto se hizo sistemático cada 6 meses durante los 5 años que duró el estudio).

Las conferencias impartidas fueron:

- Actualización en el manejo del paciente hipertenso.
- Detección, diagnóstico, tratamiento y control.
- Educación al paciente hipertenso y sus familiares.<sup>13</sup>
- Discusión con los médicos y enfermeros de la familia de los datos de las encuestas, registros de enfermedades y estadísticas de mortalidad.

Exámenes de toda la población mayor de 15 años para la detección de pacientes hipertensos.

Clasificación de los pacientes hipertensos.<sup>2</sup>

- Por etiología.
- Por cifras de presión arterial.
- Por estadio evolutivo de la enfermedad.

Seguimiento de los pacientes hipertensos dispensarizados con, al menos, 3 exámenes

cada año. Dos, en el consultorio y uno en el domicilio.

Actualización a los médicos y enfermeros de la familia (cada 6 meses), en el manejo de los pacientes hipertensos y educación a estos y sus familiares.<sup>14</sup>

Publicación de un boletín mensual sobre las actividades desarrolladas en el Proyecto, con material docente de actualización en HTA.

Uso de medios masivos de difusión: Se hizo un programa de radio quincenal (Radio Victoria de Girón), dedicado a la HTA.

Actividades de educación para la salud a través de un sistema de consejería por teléfono y cara a cara, sobre la importancia de mantener la adherencia al tratamiento y cambio en los estilos de vida.

Creación de clubes de hipertensión para promover estilos de vida sanos.

Incremento notable de la oferta de frutas, vegetales a la población.

Se estableció un registro de infarto cardiaco agudo y discusión con los médicos y enfermeras de la familia de todos los casos fallecidos por esta enfermedad.

### 3ra. Etapa: Segunda encuesta.

Se llevó a cabo una segunda encuesta a otra muestra de la población mayor de 15 años, (n=1 145), para comparar estos datos con los obtenidos en la primera encuesta al inicio del estudio.

También se realizó otra encuesta a una muestra de pacientes hipertensos (n=463), para comparar estos datos con los obtenidos en la encuesta inicial. Se realizó la selección de los sujetos que participarían y se utilizó para ello, el mismo tipo de muestreo que se usó en la primera etapa de la encuesta inicial; se calculó el tamaño de muestra, del mismo modo que se hizo en la encuesta inicial.

Se compararon los resultados de este municipio con los de dos municipios cercanos no contaminados por la intervención, en los que se continuaron

llevando a cabo solo los programas diseñados, mientras que en Jagüey Grande recibían, además, de estos, una intervención comunitaria. Se emplearon las estadísticas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares como punto de corte para la comparación.

## Resultados

La prevalencia de HTA en la población mayor de 15 años de edad fue de un 11,7%, en el año 1997, que se incrementó hasta alcanzar un 26,4% en el año 2002, lo que demuestra la efectividad de la pesquisa activa que se llevó a cabo en esta población.

La cifra media de presión arterial Tabla 1 disminuyó en ambos sexos entre los años 1997 y 2002: para la presión sistólica, las cifras variaron entre 3,2 y 4,3 mmHg en los sexos masculino y femenino respectivamente, mientras que para la presión arterial diastólica las variaciones fueron de 4,4 y 5,0 mmHg.

Observamos en el Tabla 2, el incremento que se produjo en el número de hipertensos detectados, tratados y controlados entre los años 1997 y 2002.

Tabla 1.		Cifra media de Presión Arterial en la Población 1997-2002			
SEXO	Media PAS. mmHg	DE.	Media PAD. mmHg	DE	
<b>MASCULINO</b>					
1997	129,7	19	83,5	13	
2002	125,4	15	78,5	9	
Variación	- 4,3		-5,0		
<b>FEMENINO</b>					
1997	123,9	16	79,3	11	
2002	120,7	21	74,9	12	
Variación	- 3,2		- 4,4		

Tabla 2.		Prevalencia, tratados y controlados. 1997-2002	
	1997	2002	
Prevalencia	11,70%	26,40%	
Tratados	70,60%	91,70%	
Controlados	17,00%	62,00%	

La mejoría en la calidad de la atención médica se evidencia por el incremento de

pacientes correctamente clasificados Tabla 3, al lograrse más de un 90% de pacientes agrupados de forma adecuada por etiología y cifra de presión arterial.

Tabla 3.		Calidad de atención médica al paciente hipertenso. Clasificación. 1997-2002	
Clasificación por:	1997	2002	
	n= 545	n=463	
	%	%	
Etiología	24,7	95	
Cifra de PA	40,2	96,1	
Estadio evolutivo De la enfermedad	46,6	78,3	

Los resultados más relevantes del estudio se muestran en el Cuadro IV donde se observa la disminución porcentual que se logró en las tasas de mortalidad por eventos cardiovasculares: en el infarto cardíaco agudo alcanza más de un 50% y en los accidentes cerebrovasculares (ictus) casi llega al 50%.

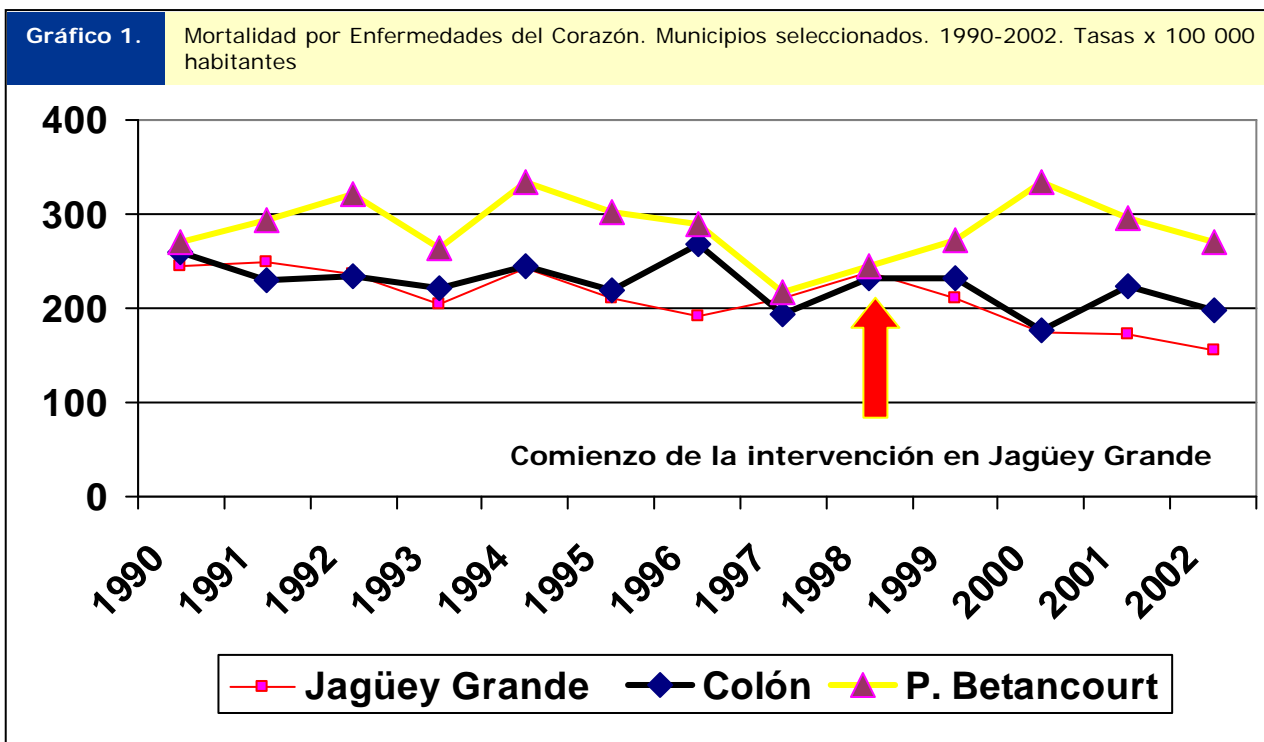
En el Gráfico 1 exponemos las tasas de mortalidad en Jagüey Grande y en dos municipios vecinos, Colón y Pedro Betancourt, se hace evidente la diferencia, sobre todo, a partir del año 1998 cuando se inicia la intervención en Jagüey Grande.

## Discusión

El incremento en la detección de pacientes que llevó la prevalencia registrada de 11,7 % de la población de 15 años a 26,4%, demuestra la efectividad de la pesquisa activa que se llevó a cabo en esta población.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado<sup>15</sup> tres estrategias para lograr un adecuado control de la presión arterial que conduzca a una disminución del riesgo cardiovascular y el número de eventos cardiovasculares en la población. Ellas son:

- Detección temprana del paciente hipertenso, adecuado tratamiento y control.
- Desarrollo de programas de educación para la salud con los pacientes hipertensos y población



- general para promover estilos de vida más sanos.
- Reducción de la cifra media de presión arterial de la población con actividades de salud pública.

Esto último se logró en este estudio (Tabla 1), fundamentalmente, debido a una mejor detección de pacientes, mejor tratamiento y un elevado número de pacientes controlados. El 62% de pacientes controlados alcanzado en este estudio es muy superior a lo observado en muchos otros países.<sup>16</sup> Es conocido que la disminución de la cifra media de la presión arterial en una población, va seguida de una disminución del número de eventos cardiovasculares y de la tasa de mortalidad por estas causas, con independencia de la presencia de otros factores de riesgo.<sup>17</sup>

El tratamiento adecuado de un paciente hipertenso, exige que previamente éste sea clasificado de un modo correcto por su etiología, cifra de presión arterial y estadio evolutivo de su enfermedad. Esto fue una preocupación constante entre los participantes en el estudio y resultó evidente la mejoría que se logró en este

sentido, lo que señala una mejor atención médica a estos pacientes.

El aumento del número de pacientes detectados, tratados y controlados tuvo un impacto importante en las tasas demortalidad por enfermedades estrechamente relacionadas con la HTA (Tabla 4). En este se observa que en un corto período de tiempo (5 años) es posible obtener una disminución importante en las tasas de mortalidad por enfermedades cardíacas, infarto cardíaco agudo, cardiopatía isquémica y accidentes cerebrovasculares.

**Tabla 4.** Reducción de la mortalidad por Enfermedades Cardiovasculares de 1997 a 2002

Enfermedades	Reducción % de la mortalidad 2002 VS 1997
Enfermedades cardiovasculares	23,1
Cardiopatía Isquémica	26,4
Infarto agudo del miocardio	53,7
Enfermedad cerebrovascular	48,8
<b>TOTAL</b>	<b>3,1 %</b>

Incluso se logró una disminución ligera de la mortalidad general.

Las diferencias observadas en las tasas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares entre los años 1990 y 2002, en los municipios de Jagüey Grande, y los otros municipios vecinos, Colón y Pedro Betancourt, señalan que el mayor descenso fue en Jagüey, lo que demuestra el impacto que sobre este indicador, tuvo el Proyecto CHAJAG.

## CONCLUSIÓN

La HTA puede ser controlada a nivel comunitario, y su control conduce a una disminución de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en un corto periodo de tiempo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chobanian A, Bakvis G, Blaoz H, Cushman W, Green L, Izzo JL, et al: Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure 2003; 42: 1206-52.
2. MINSAP. Comisión técnico-asesora para la Hipertensión Arterial. Guía para la Prevención, Diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial. Edit Ciencias Médicas. 2008, ISBN: 978-952212215-1.
3. Vázquez Vigoa A, Fernández MA, Cruz NM, Roselló Y, Pérez Caballero MD. Percepción de la Hipertensión Arterial como factor de riesgo. Aporte del día mundial de lucha contra la hipertensión arterial. Rev cubana med. 2006; 45(3)
4. Kearney PW. WHO report for 2002. Lancet. 2005; 365(9455): 217-23.
5. Chockalingham A, Campbell NR, Fodor JG. Worldwide epidemic of hipertension. Can J Cardiol. 2006; 22(7): 553-5.
6. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J. 2007; 28(12): 1462-1536.
7. Dorobantu M, Darabont RO, Badila E, Chiorghie S. Prevalence, awareness, treatment and control of Hypertension in Romania: Results of the SEPHAR Study. J Hypertension. 2010; 28(2): 306-13
8. Pereira M. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developed and developing countries. J Hypertension. 2009; May 23(5): 963-75.
9. Ong KL, Bernard MY, Cheung YB, Chu PL, Karen SL. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension among United States Adults 1999-2004. Hypertension. 2007; 49(1): 69-75.
10. Wang, ZW. Trends in prevalence, awareness, treatment and control of Hypertension in middle age Chinese population. Chinese J of Epidemiol. 2004; May 25(5) 407-11.
11. Wu Y, Huxley R, Li, L. Prevalence, Awareness, Treatment and control of hypertension in China. Circulation. 2008; 118(25): 2679-86.
12. García Rosique PM. Prevalencia de la hipertensión arterial y factores de riesgo presentes en la población de un área de salud. Rev Médica Electrónica. 2006; 28(1).
13. Ministerio de Salud Pública. Cuba. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2009. Ciudad Habana, abril, 2010.
14. Dueñas A; De La Noval R. Educación al paciente hipertenso. Manual para el personal de la salud. Ed. Ciencias Médicas. 1995; ISBN 959-212 034-X.
15. Cruickshank J, Kennedy J. Worldwide prevalence, treatment and control of Hypertension. J Hypertension. 2004; 22(1): 21-24.

16. Campbell N C. Canada Chair of Hypertension, Prevention and Control: A Pilot Study. Can J Cardiol. 2007;23(7):557-60.

17. Ergueta G. Hipertensión Arterial. 2da. ed. Madrid. Ediciones Norma-Capitel; 2002. p. 1.

Recibido: 29 de Julio de 2010

Aceptado: 30 de agosto de 2010