

Unidad Nacional de Análisis y Tendencias en Salud  
Área de Higiene y Epidemiología

## EL CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL PUEDE INCREMENTAR LA ESPERANZA DE VIDA. VERIFICACIÓN DE UNA HIPÓTESIS

*Dra. Gisele Coutin Marie,<sup>1</sup> Lic. Jorge Borges Soria,<sup>2</sup> Dr. Ricardo Batista Moliner<sup>3</sup> y Dr. Pablo Feal Cañizares<sup>4</sup>*

### RESUMEN

Se conoce que la hipertensión es la causa de defunciones frecuentes bien sea por ella misma o al actuar como factor de riesgo de otras causas y potencializar el efecto de éstas en la mortalidad general de la población. Se ha planteado que del adecuado control de esta enfermedad puede derivar una disminución de la mortalidad y, por ende, un incremento en las esperanzas de vida de la población. Se realizó este estudio para comprobar el supuesto de cómo afectaría a las esperanzas de vida la reducción en el 20 % de 2 causas de muerte: enfermedades del corazón y las cerebrovasculares, íntimamente relacionadas con la hipertensión arterial. Se utilizó una investigación de tipo descriptivo cuya novedad consistió en el empleo de las *tablas de vida* como metodología del análisis del comportamiento de la mortalidad, mediante ellas se pueden obtener las probabilidades de muerte de los individuos de una población para todas las causas de muerte o para una causa en específico. Se observó, como resultado principal, que la reducción de la mortalidad por las 2 enfermedades estudiadas asociadas a la hipertensión produce un impacto considerable de las esperanzas de vida de nuestra población.

*Descriptores DeCS:* HIPERTENSION/complicaciones; TABLAS DE VIDA; ESPERANZA DE VIDA; FACTORES DE RIESGO.

A pesar de que se ha reducido la mortalidad general en el mundo y en nuestro país en los últimos decenios, no todos los grupos de edad, ni las causas de muerte han contribuido de manera positiva a ello, pues

esta disminución de la mortalidad se ha visto acompañada de un envejecimiento de la población y de una modificación del patrón epidemiológico de su comportamiento, se observa cómo las enfermedades no trans-

---

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Bioestadística y en Administración de Salud.

<sup>2</sup> Licenciado en Matemáticas.

<sup>3</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Master en Epidemiología.

<sup>4</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Master en Salud Pública.

misibles se han adueñado de las primeras causas de muerte<sup>1,2</sup> (García Quiñones R. La transición de la mortalidad en Cuba, un estudio sociodemográfico. Universidad de La Habana. Centro de Estudios Demográficos, La Habana, 1996.)

De manera tal que hoy en día el problema que enfrentamos ya no se trata solamente de evitar las muertes prematuras y de aumentar la supervivencia, sino también de conservar la salud y restablecer las capacidades físicas y mentales durante un ciclo de vida que cada vez se prolonga más.

Sin embargo, no pueden lograrse los objetivos propuestos si no se actúa sobre los factores de riesgo condicionantes de las enfermedades no transmisibles causantes de la mayor parte de las defunciones. Tomemos por ejemplo los casos de las enfermedades del corazón y las enfermedades cerebrovasculares, las cuales ocupan el primer y el tercer lugar en la lista de causas de muerte en nuestro país y las que en 1997 fueron responsables de 29 753 defunciones (38 % del total de fallecidos),<sup>3,4</sup> las cuales solamente podrán reducirse si se controlan factores como la obesidad, el sedentarismo, el hábito de fumar y la hipertensión arterial, entre otras.

La hipertensión arterial constituye un problema de salud de considerable importancia en nuestros días, no solamente por los perjuicios que ocasiona *per se* en la salud de las personas sino también, por el número apreciable de muertes e incapacidades que produce de manera indirecta por su condición de factor de riesgo de otras patologías.<sup>5,6</sup>

En nuestro país se ha estimado que la cifra de muertes por hipertensión arterial oscila entre 7,3 y 8,1 por 100 000 habitantes, sin embargo, si se añadieran las defunciones por enfermedad cerebrovascular, enfermedad isquémica del miocardio e insuficiencia cardíaca, las muertes atribuidas a la hipertensión arterial serían superiores.<sup>6</sup>

De acuerdo con investigaciones clínicas y epidemiológicas, la hipertensión arterial (HTA) constituye un importante factor de riesgo asociado a la morbilidad y la mortalidad por enfermedades del corazón y cerebrovascular (ECV); además del efecto nocivo sobre órganos como el riñón y la retina. Se ha estimado que un adecuado control de la HTA podría reducir la incidencia de ECV en aproximadamente el 40 %. Los resultados obtenidos indican que la mortalidad por enfermedades del corazón atribuibles a la HTA se reduce en aproximadamente el 50 % si se controla adecuadamente esa condición.<sup>7</sup>

En Cuba se reporta una prevalencia de HTA de 7,6 %, según el registro de dispensarización en la APS, sin embargo, algunos estudios indican cifras superiores y los resultados de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, realizada en 1995 determinó una prevalencia del 18,6 % (Cuba, Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial. Dirección Nacional de Epidemiología, marzo, 1998) lo cual sugiere la existencia de un subregistro de la verdadera magnitud del problema; el cual se atribuye a deficiencias en la detección y control de personas con factores de riesgo cardiovascular. En el análisis realizado del cumplimiento de las orientaciones del Programa de Prevención y Control, se identificaron dificultades en el manejo de esta enfermedad, lo que ha provocado un fortalecimiento de la intervención nacional sobre los diferentes aspectos en la atención de este problema.

Mediante esta intervención se espera disminuir la morbilidad y por ende, la mortalidad de enfermedades asociadas a la hipertensión arterial, muy en particular las enfermedades del corazón, causantes de la pérdida de 152,6 años de vida en la población de 1 a 64 años y las cerebrovasculares,

por las que se pierden anualmente 53,6 años de vida en esos grupos.<sup>8</sup> Un eslabón importante para lograr la reducción de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares es precisamente el adecuado control de la HTA, reconocido factor de riesgo asociado a estas afecciones. Según las conclusiones de algunos estudios clinicoepidemiológicos, si se alcanza un buen control de la HTA se puede reducir la incidencia de accidente cerebrovascular en el 36 % y de infarto del miocardio en el 27 %.<sup>9</sup> En nuestro país no existen cifras disponibles que permitan estimar el peso que tiene la hipertensión en la mortalidad por estas enfermedades.

La reducción en el número de defunciones por estas causas debe tener un efecto importante sobre la mortalidad de la población cubana, lo cual indudablemente se traduciría en un incremento de la esperanza de vida.

Esta investigación estuvo dirigida fundamentalmente a la determinación de la magnitud del efecto que la reducción de las defunciones por las citadas causas de muerte tendrá sobre la esperanza de vida al nacer de nuestra población.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de la mortalidad general y de la mortalidad por las causas siguientes: enfermedades del corazón y las cerebrovasculares en la población cubana durante el período 1994-1996, las fuentes de datos estuvieron constituidas por el Registro de Estadísticas Vitales de la Dirección Nacional de Estadísticas y los estimados de población de la Oficina Nacional de Estadísticas utilizados corrientemente.

Para describir esta mortalidad se decidió utilizar el método de las tablas de vida, cuya elaboración se basa en el riesgo o probabilidad de muerte experimentado por los individuos de cada grupo de edad pertenecientes a una región determinada durante un período corto, y que permiten calcular

las esperanzas de vida, indicadores del nivel de salud de una población que poseen un gran poder de discriminación pues no están influenciados por la estructura de edad; pero además, tienen otro uso importante, el cual consiste en evaluar el impacto de una causa de muerte (o grupos de causas), calculándose los beneficios en términos de vida media o esperanza de vida, obtenidos con la eliminación o reducción de la causa o causas de muerte en estudio.<sup>10</sup>

Como los diferentes usos de las tablas de vida se avenían perfectamente con los objetivos del estudio, se confeccionaron éstas utilizando las tasas específicas de mortalidad por grupos quinquenales, las cuales, para evitar los problemas que pudieran causar las fluctuaciones de la mortalidad, se obtuvieron para el período trienal ya mencionado, según recomiendan los expertos.<sup>11</sup> (Catasús S. Introducción al análisis demográfico. Universidad de La Habana, Centro de Estudios Demográficos. La Habana, 1979.) De las diferentes funciones de las tablas de vida solamente se emplearon las esperanzas de vida al nacer y las esperanzas de vida en edades exactas.

Para medir el efecto que sobre la mortalidad tiene la reducción de las defunciones por enfermedades del corazón y las cerebrovasculares, se confeccionaron las tablas de vida abreviadas de decremento múltiple para el trienio (1994-1996), se utilizaron las fórmulas propuestas por *Ortega*,<sup>12</sup> mediante las cuales se podía obtener la esperanza de vida al nacer de la población si se eliminaban completamente las causas de muerte de nuestro interés.

Tomando en consideración que el supuesto de eliminar completamente las enfermedades del corazón y las cerebrovasculares resultaba irreal, aun cuando nos permitía medir el impacto de ambas causas de muerte, se decidió obtener las probabilidades de muerte para confeccionar las tablas de vida, asumiendo que la mortalidad por ambas causas podía reducirse en el 20 %, reducción

que en este caso está condicionada por el supuesto de un control adecuado de la hipertensión arterial que se espera como resultado de las acciones del nuevo programa. Para obtener las probabilidades de muerte en estas nuevas condiciones se utilizaron las fórmulas propuestas por *N Keyfitz*.<sup>13</sup>

## RESULTADOS

El impacto que producirían las reducciones de la mortalidad por enfermedades del corazón y ECV en las esperanzas de vida al nacer se aprecia en la tabla 1. Sin lugar a dudas, la mortalidad por enfermedades del corazón tiene un mayor peso en el incremento de la esperanza de vida al nacer, pues cuando se reduce en el 20 % permite elevarla hasta 75,36 para ambos sexos (77,35 para las mujeres y 73,52 para los hombres), lo que representa un incremento de 0,59 años.

Las ECV también son responsables de un aumento en los años de vida promedio aunque algo menores que las anteriores, pues la reducción del 20 % de las defunciones incrementa la esperanza de vida en 0,31 años para ambos sexos.

Evidentemente, el mayor beneficio se obtiene con la reducción de las enfermeda-

des del corazón y las ECV a la vez, pues se alcanza un valor para la esperanza de vida de 75,57 años, es decir, un incremento de 0,80 para ambos sexos.

El impacto que la unión de estas causas tiene sobre la mortalidad de los cubanos, es fácilmente apreciable si se considera que la eliminación de ambas pudiera incrementar la esperanza de vida al nacer en 4,59 años, y aunque claro está, esto no constituye más que una mera suposición teórica, resulta bastante ilustrativo de la importancia que tienen estas causas en la mortalidad general.

Al observar las figuras 1 y 2 se puede apreciar cómo la reducción de la mortalidad por ambas causas de muerte, representa un incremento de todas las esperanzas de vida en edades exactas para ambos sexos, la curva de las esperanzas cuando la mortalidad está reducida tiene valores superiores en todos los casos.

El comportamiento por grupos quinquenales y por sexos, con más detalles, puede verse en la tabla 2, donde también se corrobora el hecho de la mayor supervivencia de las mujeres en todas las edades, hecho que concuerda con lo que tradicionalmente se conoce al respecto.

TABLA 1. *Esperanzas de vida al nacer según causas seleccionadas*

Mortalidad	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
Mortalidad general (al menos por una causa)	72,90	76,79	74,77
Eliminando riesgo de enfermedades del corazón	76,17	79,79	77,93
Disminuyendo el riesgo de enfermedades del corazón (20 %)	73,52	77,35	75,36
Eliminando el riesgo de enfermedad cerebrovascular	73,80	77,94	75,90
Disminuyendo el riesgo de enfermedad cerebrovascular (20 %)	73,09	77,03	75,08
Eliminando el riesgo de enfermedades del corazón y enfermedad cerebrovascular	77,46	81,38	79,36
Disminuyendo el riesgo de enfermedades del corazón y enfermedad cerebrovascular (20 %)	73,70	77,59	75,57

TABLA 2. Esperanza de vida en edades exactas, según riesgo de muerte por sexos

Edad	Mujeres		Hombres	
	94-96	Mortalidad reducida	94-96	Mortalidad reducida
0	76,79	77,59	72,90	73,70
1	76,38	77,18	72,65	73,46
5	72,55	73,35	68,85	69,66
10	67,65	68,46	63,98	64,79
15	62,74	63,54	59,11	59,92
20	57,93	58,73	54,42	55,23
25	53,15	53,96	49,81	50,92
30	48,36	49,17	45,19	46,01
35	43,59	44,40	40,60	41,42
40	38,87	39,67	36,03	36,85
45	34,27	35,06	31,56	32,35
50	29,77	30,55	27,22	28,00
55	25,40	26,15	23,04	23,79
60	21,20	21,92	19,09	19,79
65	17,29	17,97	15,38	16,03
70	13,65	14,27	12,07	12,65
75	10,36	10,90	9,15	9,65
80	6,93	7,40	6,08	6,52
85 y +	5,66	5,92	5,01	5,25

En conclusión, la reducción de la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares y del corazón a la vez, tiene un impacto considerable sobre las esperanzas de vida al nacer de la población cubana, pues garantiza un incremento de prácticamente 1 año; el incremento de la esperanza de vida al nacer, al reducir la mortalidad de enfermedades del corazón es superior al obtenido con la reducción de las enfermedades cerebrovasculares, dado por la mayor mortalidad que causan las primeras.

El aumento en la esperanza de vida en edades exactas de la población es apreciable para ambos sexos y para todas las edades cuando se reducen ambas causas de muerte.

## SUMMARY

It is known that hypertension may cause frequent deaths or may act as a risk factor of other causes and potentiate their effect on the general mortality of the population. It has been stated that the adequate control of this disease may lead to a reduction of mortality and, therefore, to an increase of the life expectancy of the population. This study was conducted to prove how life expectancy would be affected by a 20% decrease of 2 causes of death: heart and cerebrovascular diseases, which are closely related to hypertension. A descriptive type of research was used where the utilization of life tables was introduced as a methodology to analyze the behavior of mortality. The probabilities of death of the individuals from a population for all causes of death or for one specific cause may be

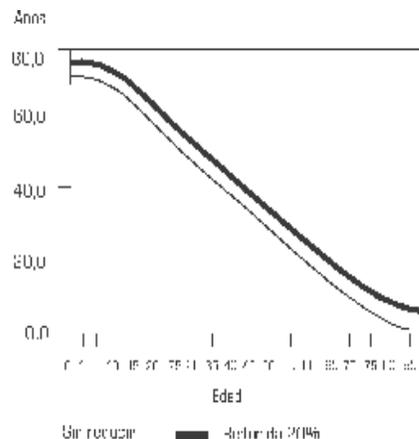


FIG. 1. Esperanza de vida en edades exactas, según riesgo de muertes, en mujeres.

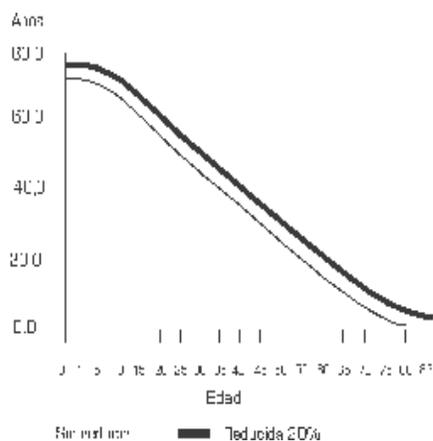


FIG. 2. Esperanza de vida en edades exactas, según riesgo de muerte, en hombres.

obtained through these life tables. It was observed as the main result that the reduction of mortality from the 2 studied diseases associated with hypertension produces a considerable impact on the life expectancy of our population.

*Subject headings:* HYPERTENSION/complications; LIFE TABLES; LIFE EXPECTANCY; RISK FACTORS.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Berkelman R, Buehler J. Public Health Surveillance of Non-Infectious Chronic Disease. The potential to detect rapid changes in the disease Burden. *Int J Epidemiol* 1990;19(3):628-35.
2. Manton KG, Stallard E, Corder L. Changes in the age dependence of mortality and disability: cohort and other determinants. *Demography* 1997;34(1):135-57.
3. Kannel WB. The Framingham Study. *Am J M* 1983;75:6.
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadística. Anuario estadístico. La Habana:Editorial Ciencias Médicas, 1997.
5. Pardell H. Manual de hipertensión arterial. *JAMA* 1988;125:53-77.
6. Macías Castro I, Payá Sardiñas O. Criterios de mortalidad por hipertensión arterial. *Rev Cubana Med* 1988;27(8):47-63.
7. National Institutes of Health. The Sixth Report of the National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. National High Blood Pressure Education Program. NIH Pub No. 98-4080, Nov. 1997.
8. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico. La Habana:Dirección Nacional de Estadísticas. MINSAP. 1997.
9. SHEP Cooperative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension: final results of the systolic hypertension in elderly program (SHEP). *JAMA* 1991;265(24):3255-64.
10. Lineamientos básicos para el análisis de la mortalidad. Programa Análisis de la Situación y sus Tendencias. Publicación No. PNSP/92-15. Washington DC,OPS,1993.
11. Arriaga E. Measuring and explaining the change in life expectancies. *Demography*. 1984;21(1):10-5.
12. Ortega A. San José de Costa Rica: Tablas de mortalidad. Centro Latinoamericano de Demografía,1987.
13. Keyfitz N. Applied mathematical demography. New York: John Wiley, 1986.

Recibido: 26 de abril de 1999. Aprobado: 20 de mayo del 2000.

Dra. *Gisele Coutin Marie*. Avenida del Bosque No. 58, Nuevo Vedado, Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba.