

Panorama Cuba y Salud 2011;6(Especial): 17-20

## **Comportamiento de la hipertensión arterial en pacientes con diabetes mellitus tipo 2**

Dr. Arturo Chang Vázquez, Dra. Inés María Williams Vaillant, Dr. Erian Jesús Domínguez González

**Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Policlínico Aserradero, Guamá.**

**E-mail:** secretariadofeu@sierra.scu.sld.cu

### **RESUMEN**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal durante el período comprendido entre los meses de enero de 2010 y julio de 2010, cuyo universo estuvo constituido por los 98 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 e hipertensión arterial del Policlínico Aserradero del municipio Guamá, de la provincia de Santiago de Cuba. Se planteó como objetivo mostrar el comportamiento de la hipertensión arterial en diabéticos tipo 2 en el Policlínico Aserradero del Municipio Guamá. En el estudio se tomaron en cuenta las variables edad, sexo, índice de masa corporal, cifras de tensión arterial, complicaciones crónicas, comienzo de la diabetes mellitus y su asociación con la hipertensión arterial. Se concluyó que la hipertensión arterial tiene una elevada frecuencia en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, y se asocia, fundamentalmente, a la cardiopatía isquémica. La mayoría de los pacientes afectados por estas enfermedades presentaron una edad superior a los 50 años y pertenecen al sexo femenino. Fue más frecuente la hipertensión arterial en estadio I o II, y la sistólica aislada; frecuentemente, la hipertensión antecede a la diabetes.

**Palabras clave:** Diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, factores de riesgo.

### **INTRODUCCIÓN**

La mayoría de los investigadores coinciden en que la frecuencia de hipertensión arterial (HTA) en las personas con diabetes mellitus (DM), en particular en la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), es mayor que la observada en la población general. La HTA y la DM coexistentes, actúan como factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, cerebrovascular y vascular periférica, y muchos estudios confirman a la hipertensión como un factor agravante de la microangiopatía diabética, por tanto, detectar precozmente la HTA en el paciente diabético, y tratarla de forma adecuada, puede retardar la progresión y el agravamiento, tanto de la retinopatía como de la nefropatía diabética (1).

La DM es la cuarta causa de muerte a nivel global, provocando más de tres millones de muertes por año y se prevé que para el 2025 habrán 380 millones de diabéticos, de los cuales el 80 a 90 % corresponderán a la DM2 (2). En el 2008 en Cuba, se reportaron 2 040 defunciones relacionadas con la DM, siendo la octava causa de muerte siendo un 2,36% de todas las defunciones de ese año y representa una tasa de 18,2 por 100 000 habitantes (3). Por hipertensión mueren cada año cerca de ocho millones de personas a nivel mundial, y en Cuba en el año 2008 por enfermedades hipertensivas se reportaron 2081 muertes y por enfermedades isquémicas del corazón 15 866, para una tasa por 100 000 habitantes de 18,5 y 141,2 respectivamente (4). Existe una relación recíproca entre las posibilidades de desarrollar HTA y DM. La incidencia de DM entre los hipertensos es de un 29,1 por cada 1 000 individuos por año, contra un 12 por cada 1 000 por año entre los normotensos. Desde el otro punto de vista, la HTA se presenta en el 20-40 % de los pacientes con tolerancia alterada a la glucosa, en un 30-50 % de los diabéticos 2 y en el 40 % de los tipo 1 (5).

Por todo lo anteriormente expuesto, se decidió determinar cómo se comporta la HTA en los diabéticos tipo 2 del área de Aserradero.

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal cuyo universo estuvo constituido por todos los diabéticos tipo 2 e hipertensos, 98 residentes en el área de salud de Aserradero del municipio Guamá de la provincia Santiago de Cuba, durante el período comprendido entre enero de 2010 y julio de 2010. Para dar salida

al objetivo planteado se evaluaron las siguientes variables: Edad, sexo, índice de masa corporal, cifras de tensión arterial, complicaciones crónicas; comienzo de la DM y su asociación con la HTA.

A cada persona incluida en la población objeto de estudio se le solicitó su consentimiento para participar en el mismo y posteriormente se le realizó una entrevista individual, un examen físico y se revisaron las historias clínicas. Los resultados se plasmaron en una planilla de recolección de datos creada con este fin. Para el análisis se empleó una PC Pentium III con ambiente de Windows XP. Se usaron como medidas de resumen los números absolutos y porcentos, los resultados se expusieron en tablas.

## RESULTADOS

Se encontró que el 75,51% poseían una edad superior a los 50 años y que el 77,55% pertenecieron al sexo femenino.

Se encontró que la mayoría de los pacientes estudiados se encontraron con HTA en estadio I o II, y el 14,28% presentó HTA estadio III o IV; un 46,94% tiene HTA y un 38,78% HTA sistodiastólica (tabla 1). La HTA se presentó antes del inicio de la DM2 en el 69,39%.

El 44,9% de los pacientes tenían sobrepeso u obesidad. La cardiopatía isquémica representó un 44,9% seguida de la insuficiencia arterial periférica crónica con un 18,37 % y la menos frecuente fue la retinopatía con un 10,20 % (tabla 2).

## DISCUSIÓN

La mayor parte de los pacientes tenían edades por encima de los 50 años (75,51%) ya que tanto la HTA como la DM2 tienen su mayor expresión después de los 30-40 años, creciendo el número según pasan los años con el envejecimiento que va sufriendo el mundo. El sexo femenino representó el 77,55% de los pacientes, relacionado con el alto porcentaje de pacientes con más de 50 años, ya que luego de la quinta década de la vida la protección de los estrógenos va disminuyendo y aumenta la incidencia de enfermedades vasculares (2, 3).

La mayoría de los pacientes presentaron una HTA en estadios I y II y el 14,28% estaba en el estadio III o IV, lo que coincide con lo observado en la población general (1). La HTA sistólica aislada es frecuente en la DM2 y en los sujetos de la tercera edad, y se presentó HTA sistólica aislada en un 46,94% y en un 38,78 % la sistodiastólica. Algunos investigadores consideran que este fenómeno es muy similar al que se observa en el paciente anciano no diabético, lo que se ha tratado de explicar por el aumento de la resistencia arterial periférica y por la menor sensibilidad de los barorreceptores. Quizás la aceleración del proceso aterosclerótico que se produce en la DM, incluso en la edad juvenil, contribuya a la pérdida de la elasticidad de las arterias de mediano y gran calibre lo cual provoque la rigidez de las mismas y la incapacidad de expandirse adecuadamente, lo que traería como resultado el desarrollo de una HTA sistólica (1).

La HTA se encontró antes del inicio de la DM2 en un 69,39%, confirmando otros estudios en que se encontraron frecuencias similares en pacientes con DM2 de reciente comienzo. Se estima, que más del 50 % de los pacientes padecen HTA en el momento del diagnóstico de la DM y es que la HTA suele acompañarse o preceder los trastornos del metabolismo de los glúcidos, y si bien la DM duplica su riesgo de aparición, a la inversa, la HTA multiplica el riesgo de desarrollo de la DM2 (1, 5).

La obesidad y el sobrepeso están indisolublemente ligados a la DM2, ya que aproximadamente el 58% de la DM del mundo se puede atribuir a valores de índice de masa corporal superiores a 21 kg/m<sup>2</sup>. En países occidentales, aproximadamente el 90 % de los casos con DM2 se relaciona con un aumento de peso; La obesidad está presente en más del 50% de los hombres y el 70% de las mujeres con DM2 (2, 3). Además, se plantea que existe una relación positiva entre la presencia de HTA y el aumento del peso corporal, ya que la obesidad abdominal está íntimamente relacionada con la aparición de HTA, con la morbilidad y con la mortalidad cardiovascular (1). Sin embargo, en este estudio solo el 44,90 % de los pacientes presentaron obesidad o sobrepeso.

Se afirma que la DM2 es una enfermedad vascular que asociada a cifras elevadas de tensión arterial produce un sustancial incremento del riesgo vascular de estos pacientes y aumenta de forma significativa la probabilidad de eventos vasculares como el ictus, la cardiopatía isquémica y la insuficiencia vascular periférica (1, 5). En este estudio, la presencia de enfermedad coronaria isquémica fue la de mayor frecuencia, seguido de la insuficiencia vascular periférica crónica. Fisiopatológicamente se plantea, que la HTA acelera el proceso de aterogénesis al aumentar la formación de peróxido de hidrógeno y radicales libres, sustancias reducen la producción de óxido nítrico por el endotelio, aumentan la adhesión de los leucocitos y elevan la resistencia periférica. Además, la

angiotensina II, frecuentemente elevada en estos pacientes, estimula el crecimiento del músculo liso vascular y la oxidación de las LDL (5).

La mayoría de los estudios confirman que la HTA constituye un factor agravante de la microangiopatía diabética (5). En el presente trabajo la retinopatía fue la complicación vascular menos frecuente, a pesar de que tanto la DM como la HTA producen trastornos en la retina. Ello hace pensar que pudiera haber un diagnóstico por debajo del real lo cual puede estar relacionado con un diagnóstico insuficiente por la inexistencia de un Oftalmólogo en el área de salud, y la irregularidad de las consultas en la cabecera municipal.

### CONCLUSIONES

La HTA tiene una elevada frecuencia en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y se asocia, fundamentalmente, a la cardiopatía isquémica. La mayoría de los pacientes afectados por estas enfermedades tienen edad superior a los 50 años y son del sexo femenino. Es más frecuente la HTA en estadio I ó II y la sistólica aislada, y frecuentemente la hipertensión antecede a la diabetes.

Tabla 1. Distribución según magnitud de las cifras tensionales y tipo de hipertensión de los 98 diabéticos tipo 2 e hipertensos del Policlínico Aserradero. Guamá. Santiago de Cuba. Julio de 2010

HTA según tipo de hipertensión	HTA según magnitud de cifras tensionales							
	Estadio I		Estadio II		Estadio III ó IV		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Sistólica	20	20,41	16	16,33	10	10,43	46	46,94
Diastólica	4	4,08	10	10,43	--	--	14	14,28
Sistodiastólica	10	10,43	24	24,49	4	4,08	38	38,78
<b>Total</b>	34	34,69	50	51,02	14	14,28	98	100,00

Fuente: Planilla de vaciamiento de los datos

Tabla 2. Distribución según índice de masa corporal y complicaciones crónicas en 98 diabéticos tipo 2 e hipertensos del Policlínico Aserradero. Guamá. Santiago de Cuba. Julio de 2010

Índice de Masa Corporal		Complicaciones Crónicas						Total
		Cardiopatía Isquémica	IAPC	Retinopatía	ECV	Neuropatía	Nefropatía	
Obeso	No	24	10	4	6	0	8	44
Sobrepeso	%	24,49	10,20	4,08	6,12	0	8,16	44,90
Normo peso	No	14	6	2	2	6	2	30
	%	14,29	6,12	2,04	2,04	6,12	2,04	30,61
Bajo peso	No	6	2	4	4	8	4	24
	%	6,12	2,04	4,08	4,08	8,16	4,08	24,49
Total	No	44	18	10	12	14	14	
	%	44,90	18,37	10,20	12,24	14,29	14,29	

Fuente: Planilla de vaciamiento de datos.

Leyenda: IAPC : Insuficiencia arterial periférica crónica; ECV: Enfermedad cerebrovascular

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Licea M, Singh O, Smith A, Martínez R. Frecuencia, características clínicas y resultados terapéuticos de la hipertensión arterial en diabéticos tipo 2 de un área de salud. Rev Cub Endocrinol. 2002; 13(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532002000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532002000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es), [consulta 13/02/10].
2. Diabetes. Atlas 2006 3ra Edición. Internacional Diabetes Federation. Disponible en: <http://www.idf.org>, [consulta 13/02/10].
3. Roca R, Smith V, Paz E, Losada J, Serret B, Lianos N, et al. Temas de medicina Interna. 4ta Edición. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 2002. vol III p 211-248.
4. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Anuario Estadístico de Salud. 2008. Ciudad de La Habana, 2009 p 29, 33-34.
5. Valdés E, Bencosme N. Frecuencia de la hipertensión arterial y su relación con algunas variables clínicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Cub Endocrinol 2009; 20 (3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532009000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532009000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es), [consulta 13/02/10].