



Original

## Hipertensión arterial y prediabetes

Patricia Boned Ombuena<sup>a</sup>, Enrique Rodilla Sala<sup>a,b</sup>, José Antonio Costa Muñoz<sup>a,b</sup>  
y José María Pascual Izuel<sup>a,c,\*</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular, Hospital de Sagunto, Sagunto, Valencia, España

<sup>b</sup> Área de Ciencias de la Salud, Universidad CEU Cardenal Herrera, Castellón, España

<sup>c</sup> Facultad de Medicina, Universidad de Valencia, Valencia, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

*Historia del artículo:*

Recibido el 11 de marzo de 2016

Aceptado el 30 de junio de 2016

On-line el xxx

*Palabras clave:*

Hipertensión arterial  
Estado prediabético  
Síndrome metabólico

*Keywords:*

Arterial hypertension  
Prediabetic state  
Metabolic syndrome

### R E S U M E N

**Fundamento y objetivos:** Valorar los factores que predisponen a la aparición de diabetes en hipertensos. **Pacientes y método:** Estudio longitudinal prospectivo en 2.588 hipertensos no diabéticos sin enfermedad cardiovascular previa, con una mediana de seguimiento (mediana-intervalo intercuartílico) de 3,4 (1,4-6,8) años, con seguimiento total de 15.053 pacientes/año.

**Resultados:** Treinta y tres (13%) pacientes se convirtieron en diabéticos, con una tasa de conversión de 2,21 (intervalo de confianza del 95% [1,98-2,46]) 100/pacientes año. Se realizó un análisis de regresión de Cox con los factores que modificaban la aparición de diabetes. Al inicio del seguimiento los tres componentes del síndrome metabólico (excluyendo los valores de presión arterial y de glucemia) HR 1,69 (intervalo de confianza del 95%, 1,36-2,09), los antecedentes familiares de diabetes HR 1,49 (intervalo de confianza del 95%, 1,20-1,85) y especialmente la glucemia basal 110 mg/dl HR 7,84 (intervalo de confianza del 95%, 5,99-10,29) eran los factores mas importantes para la aparición de la diabetes. Ni las variaciones de peso ni el tratamiento con estatinas, betabloqueantes o diuréticos durante el seguimiento mostraron un incremento del riesgo, solo el buen control de la presión arterial al final del estudio redujo el riesgo de evolución a diabetes HR 0,74 (intervalo de confianza del 95%, 0,61-0,91).

**Conclusiones:** En hipertensos los factores que predisponen a la aparición de diabetes se pueden identificar fácilmente al inicio del seguimiento: ser obeso, tener antecedentes familiares de diabetes y una glucemia  $\geq 110$  mg/dl multiplican notablemente el riesgo de ser diabético en unos pocos años.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Arterial hypertension and prediabetes

### A B S T R A C T

**Background and objectives:** The aim of this study was to assess the factors related to new diabetes in hypertensive.

**Patients and methods:** This prospective follow-up study involved 2588 non-diabetic, hypertensive patients. The total follow-up was 15053 patient-years with a median of 3.4 years (interquartile interval 1.4-6.8).

**Results:** During the follow-up 333 (13%) patients had new diabetes, with a conversion rate of 2.21 (95% confidence interval [CI], 1.98-2.46) 100/patients/year. In a Cox proportional hazard model including baseline characteristics and modifications during the follow up the three components of metabolic syndrome (excluding blood pressure and glucose values) HR 1.69 (95% CI, 1.36-2.09), family history of diabetes HR 1.49 (95% CI, 1.20-1.85) and baseline blood glucose  $\geq 110$  mg/dl HR 7.84 (95% CI, 5.99-10.29) were the most important factors related to new diabetes. Weight variation during the follow up, and statins, beta-blockers or diuretic treatment did not increase the risk of new diabetes, blood pressure control at the end of study reduce the risk HR 0,74 (95% CI, 0.61-0.91).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pascual.jma@gva.es (J.M. Pascual Izuel).

**Conclusions:** In hypertensive non-diabetic patients in primary prevention the factors related to new diabetes can easily identified at the beginning of follow up. Being obese, with family history of diabetes, and glucose values  $\geq 110$  mg/dl dramatically increase the risk of developing new diabetes.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de mortalidad global en nuestro entorno, y la hipertensión arterial (HTA) y la diabetes mellitus (DM) son dos de los principales factores de riesgo cardiovascular que favorecen la aterosclerosis y sus principales complicaciones como el ictus, cardiopatía isquémica y enfermedad arterial periférica<sup>1</sup>.

La HTA y la DM coexisten con frecuencia debido a que comparten factores etiológicos y patogénicos comunes<sup>2</sup>. Además la HTA predispone a la aparición de DM, e incluso la prehipertensión se asocia a mayor incidencia de DM en el tiempo<sup>3</sup>.

El diagnóstico de DM se realiza tras la detección de valores de glucosa, en ayunas o tras un test oral de tolerancia a la glucosa, o valores de HbA1c, elevados perfectamente determinados y establecidos<sup>4</sup>. Los mismos test se emplean para establecer el concepto de prediabetes, como un estadio intermedio del metabolismo de la glucosa, que predispone claramente a la aparición clínica de DM. El diagnóstico de prediabetes tiene un gran interés en la población hipertensa<sup>5</sup>, tanto cambios en el estilo de vida, como la pérdida de peso, o ciertos fármacos utilizados en el tratamiento antihipertensivo o hipolipemiente son habituales en los hipertensos y pueden modificar la aparición de prediabetes o diabetes y en consecuencia el riesgo cardiovascular global de estos pacientes<sup>6</sup>.

El objetivo del presente estudio es valorar los factores que se asocian a la aparición de DM en una población hipertensa y el impacto que el tratamiento habitual, cambios en el estilo de vida y fármacos antihipertensivos e hipolipemiantes puede causar en su aparición.

## Pacientes y método

### Estudio

Se realizó un estudio longitudinal prospectivo de seguimiento de una cohorte de pacientes hipertensos atendidos en la Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular (Servicio de Medicina Interna) del Hospital de Sagunto (Conselleria de Sanitat, Valencia) con el diagnóstico de hipertensión arterial.

### Pacientes

Se incluyó a todos los pacientes hipertensos atendidos de forma consecutiva desde el 1-01-2001 hasta el 31-03-2013, que reunían los siguientes criterios de inclusión: a) edad  $>18$  años y menor de 75; b) tener unas cifras de presión arterial sistólica (PAS) clínica  $\geq 140$  mmHg o presión arterial diastólica (PAD) clínica  $\geq 90$  mmHg en tres mediciones sucesivas durante un mes de seguimiento, o estar recibiendo tratamiento antihipertensivo en la valoración inicial; c) tener como mínimo un año de seguimiento completo en el estudio. Los criterios de exclusión del estudio fueron: a) hipertensión secundaria de cualquier tipo; b) presentar enfermedad neoplásica, sistémica o insuficiencia hepática o insuficiencia renal (filtrado glomerular  $<30$  ml/min/1,73m<sup>2</sup>, o proteinuria clínica); c) insuficiencia cardíaca (clases III y IV de *New York Heart Association*); d) tener historia previa de cardiopatía isquémica o antecedentes de

enfermedad cerebrovascular o arteriopatía periférica; e) estar recibiendo fármacos hipoglucemiantes, o estar diagnosticado previamente, o ser diagnosticado de diabetes mellitus en la visita inicial. Se recogieron de forma informatizada, respetándose la confidencialidad marcada por la Ley Orgánica 15/1999, los datos epidemiológicos, clínicos y analíticos. El estudio se realizó de acuerdo con las normas de buena práctica clínica y el Comité de Investigación del Hospital de Sagunto que lo aprobó y controló. Todos los pacientes dieron el consentimiento al inicio del estudio.

Tamaño muestral: en base a las hazard ratio obtenidas en estudios previos con el síndrome metabólico (SM)<sup>7</sup> con un riesgo relativo de 1,5 para una proporción de pacientes expuestos al factor de riesgo estudiado de un 30%, con un nivel de significación del 5% y una potencia del 80%, y asumiendo una proporción de censuras del 90%, el tamaño muestral mínimo sería de 2.273 pacientes<sup>8</sup>.

### Examen clínico y métodos

A todos los pacientes se les realizó al inicio del seguimiento una historia clínica completa y una exploración física que incluyó entre otros, el peso corporal (kg), talla (cm) y cálculo del índice de masa corporal (IMC) (calculado como el peso en kg dividido por la talla expresado en metros al cuadrado) y medición del perímetro de cintura (cm).

La presión arterial (PA) clínica fue medida con el paciente sentado tras cinco min de reposo siguiendo las indicaciones de la *British Hypertension Society*<sup>9</sup>. Se realizó una determinación analítica a todos los pacientes, por la mañana tras ocho h de ayuno, que permitió valorar los principales parámetros bioquímicos. Entre otros se midieron la glucemia basal en ayunas y los valores de HbA1c. El filtrado glomerular estimado se calculó mediante la fórmula abreviada de *Modification of Diet in Renal Disease* (MDRD)<sup>10</sup>. Estos datos se recogieron de forma estandarizada en una base de datos para calcular su riesgo cardiovascular (RCV) global basándonos en la función de *Systematic Coronary Risk Evaluation* calibrada (SCOREc)<sup>11</sup> (en menores de 40 años se calculó el riesgo proyectando la edad a 40 años, en mayores de 65 años se estimó el riesgo como si la edad fuera 65).

Se diagnosticó de SM a los pacientes que cumplían los criterios del *National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel III*<sup>12</sup>.

### Seguimiento y diseño del estudio

Después de la valoración inicial los pacientes fueron seguidos ambulatoriamente en la unidad en periodos mensuales hasta su estabilización clínica y posteriormente en periodos anuales.

A todos los pacientes se les dieron instrucciones escritas que aconsejaban cambios en su estilo de vida, con incremento del ejercicio y seguir una dieta pobre en grasa saturadas y con bajo contenido en sal. A los que presentaban un  $IMC \geq 25$  kg/m<sup>2</sup>, se les dio además instrucciones escritas para seguir una dieta hipocalórica. Estos consejos e indicaciones se repitieron en cada una de las visitas sucesivas durante el seguimiento.

Cuando se requirió la prescripción de fármacos antihipertensivos (diuréticos, betabloqueadores, calcioantagonistas, inhibidores

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5680981>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5680981>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)