



# Hipertensión y riesgo vascular

www.elsevier.es/hipertension



## ORIGINAL

### Estudio “Objetivo Kontrol”: inercia terapéutica en hipertensión arterial. Diseño y metodología

Carlos Sanchis Doménech<sup>a,\*</sup>, José Luis Llisterri Caro<sup>b</sup>, Vicente Palomo Sanz<sup>c</sup>, Pedro Aranda Lara<sup>d</sup>, Miguel Ángel Sánchez Zamorano<sup>e</sup> y Pablo Lázaro y de Mercado<sup>f</sup>

<sup>a</sup>CS de Algemesí, Grupo de Trabajo en HTA de la semFYC, Valencia, España

<sup>b</sup>CS Joaquín Benlloch, Grupo de trabajo en HTA de SEMERGEN, Valencia, España

<sup>c</sup>CS Torrelaguna. Grupo de Trabajo en HTA de la Sociedad Española de Medicina General (SEMG), Madrid, España

<sup>d</sup>Hospital Carlos Haya, Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEHLELHA), Málaga, España

<sup>e</sup>Departamento Médico de Bristol-Myers Squibb

<sup>f</sup>Técnicas Avanzadas de Investigación en Servicios de Salud (TAISS)

Recibido el 19 de mayo de 2008; aceptado el 25 de mayo de 2008

#### PALABRAS CLAVE

Inercia terapéutica;  
Hipertensión arterial;  
Validación de cuestionario

#### Resumen

**Introducción:** En la actualidad, únicamente el 40% de los hipertensos tratados mantienen cifras tensionales dentro de los límites recomendados por las guías de práctica clínica. La inercia terapéutica (IT) es uno de los problemas para alcanzar un buen control de la presión arterial, y se desconoce en gran medida los factores que influyen en ella.

**Objetivos:** elaborar y validar un cuestionario para medir la IT en el control de la HTA e identificar factores relacionados con la organización sanitaria que faciliten o prevengan la IT.

**Métodos:** En la elaboración del cuestionario se utilizarán técnicas cualitativas (revisión de la literatura, informantes clave, grupos de discusión, análisis semiológico de la discusión y extracción de ítems). Posteriormente, mediante técnicas cuantitativas, se validará el cuestionario en un trabajo de campo, comparando la puntuación obtenida en el cuestionario con la medida directa de la IT obtenida a partir de las historias clínicas de pacientes (validez de criterio). Simultáneamente se identificarán factores asociados a la IT, en particular en aspectos del paciente, del médico, de enfermería y del tiempo dedicado a la consulta.

**Conclusiones:** El producto principal de este estudio será un instrumento que ayude a medir el grado de IT del médico y a conocer qué factores del paciente, del médico y de su entorno contribuyen a producir en el médico la intención de actuar o no frente a un fracaso terapéutico. La principal limitación del estudio dependerá de en qué medida un test autoaplicable sobre conocimientos teóricos y juicios de valor sobre situaciones clínicas concretas pueda ser un reflejo fiable de la actuación clínica en circunstancias reales.

© 2008 SEHLELHA. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: carlsanchis@ono.com (C. Sanchis Doménech).

**KEYWORDS**

Treatment inertia;  
Arterial hypertension;  
Questionnaire  
validation

**"Kontrol objective" study: therapeutic inertia in arterial hypertension. Design and methodology****Abstract**

*Introduction:* Only 40% of persons treated for arterial hypertension (AHT) currently maintain blood pressure levels within the limits recommended by clinical practice guidelines. Treatment inertia (TI) is one of the problems in achieving good blood pressure control, however the factors influencing TI are largely unknown.

*Objectives:* To develop and validate a questionnaire to measure TI in controlling AHT and to identify factors related with the organization of healthcare that facilitate or prevent TI.

*Methods:* Qualitative techniques (literature review, key informants, discussion groups, subsequent semiologic analysis of the discussion and extraction of items) were used in developing the questionnaire. Quantitative techniques were then used to validate the questionnaire in fieldwork, comparing the score obtained on the questionnaire with the direct measurement of TI obtained from clinical histories of patients (criterion validity). At the same time, factors associated with TI were identified, in particular, aspects related with the patient, physician, nursing staff and time devoted to the medical consultation.

*Conclusions:* The main product of this study will be an instrument that helps to measure the physician's degree of TI and to determine what factors related with the patient, physician and setting help produce the physician's intention to act or not when faced with treatment failure. The main study limitation will depend on the extent to which a self-completed test on theoretical knowledge and value judgments about specific clinical situations can reliably reflect clinical actions in real circumstances.

© 2008 SEHLELHA. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

La presión arterial (PA) elevada aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular, tanto para ictus como para cardiopatía coronaria, y desde valores inferiores a los considerados diagnósticos de hipertensión (140 mmHg de PA sistólica)<sup>1</sup>. La hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales campos de lucha de la prevención de la enfermedad cardiovascular. Se ha encontrado, en diferentes estudios en nuestro país y también en otros países de nuestro entorno, que sólo se controla el 40% de los hipertensos tratados<sup>2</sup>; por lo tanto, se trata de cifras inferiores a las conseguidas habitualmente en los ensayos clínicos.

Un consenso entre varias sociedades científicas implicadas en el control de la PA en nuestro país<sup>3</sup> propone una serie de medidas para mejorar el control de la presión arterial: *a)* mejorar la metodología habitual en la medición de presión arterial; *b)* mejorar el cumplimiento terapéutico del paciente; *c)* clarificar el objetivo terapéutico que el médico debe aplicar, y *d)* optimizar el tratamiento farmacológico. Los dos últimos hacen referencia a la clarificación de los objetivos clínicos para los médicos y la optimización del tratamiento. ¿Significa esto que los médicos no conocen los objetivos de control de la PA o que no utilizan todas las posibilidades de tratamiento hasta alcanzar el máximo beneficio para nuestros pacientes?

En un artículo de Okonofua et al<sup>4</sup>, mediante la revisión de 7.253 historias clínicas de pacientes hipertensos, se concluye que el 87% de las visitas en la clínica con PA > 140/90 mmHg, no motiva una recomendación de cambio de tratamiento por parte del médico.

Hay evidencia firme sobre la efectividad de las terapias farmacológicas y no farmacológicas en la prevención y el

retraso de las complicaciones de la HTA, y sin embargo se observa que con frecuencia los médicos no inician o intensifican las terapias en pacientes que no consiguen el control de la PA. Esta actitud se conoce como inercia terapéutica (IT), y se define como el fracaso de los médicos en iniciar o intensificar una terapia que está indicada<sup>5</sup>. La IT es muy común en el tratamiento de enfermedades crónicas tales como diabetes, hipercolesterolemia e HTA, especialmente en sus fases asintomáticas<sup>6-8</sup>.

Entre las causas de la IT se han identificado: *a)* sobrestimación de los cuidados prestados; *b)* excusas razonadas para no aumentar las terapias, y *c)* falta de entrenamiento y organización para actuar hacia la consecución de metas terapéuticas<sup>5</sup>. Estas causas no son excluyentes y pueden actuar de forma sinérgica. Según el estudio de Okonofua et al, que cuantifica la influencia de la IT en el control de la HTA, los médicos que se sitúan en el quintil superior de IT consiguen peores resultados en el control de la presión arterial de sus pacientes que los médicos en el quintil inferior de inercia. Los autores reconocen que sólo el 4% de la varianza en la inercia terapéutica se debe a diferencias entre los médicos y, por lo tanto, el 96% se debe a causas externas al médico<sup>4</sup>.

Este resultado indica que el contexto de trabajo (clima organizacional) y las características de los pacientes pueden tener un papel muy importante en la actuación del médico, ofreciendo una explicación alternativa a las de Phillips et al<sup>5</sup>, quienes ponen el énfasis en los factores individuales del médico. Otra limitación importante del estudio de Okonofua es que no tiene en cuenta las barreras económicas al acceso al medicamento<sup>4</sup>. Los resultados de estos estudios no pueden ser extrapolados a España, puesto que hay dife-

rencias muy importantes: *a)* sistema universal de salud en el que todas las personas con tarjeta sanitaria tienen asignado un médico de atención primaria; *b)* cobertura completa del tratamiento farmacológico de los problemas crónicos y en particular de la HTA, y *c)* otras diferencias de tipo cultural y social.

La encuesta “Close the gap” (“cerrar la brecha”), para tratar de averiguar por qué existen grandes discrepancias entre lo que los médicos saben sobre la HTA y lo que se hace. En enero de 2006 se realizó la encuesta telefónica a 1.256 médicos de 17 países. Al preguntar cuál creía que era el porcentaje de sus pacientes hipertensos que alcanzaban el objetivo de control, la media se situó en un 62% de control, y hasta un 23% de los encuestados situaban su tasa de control entre el 71 y el 80%. Cuando se interrogó sobre las razones que explicarían el hecho de que no más del 50% de los pacientes hipertensos alcancen el objetivo terapéutico, la explicación más frecuente (72%) fue que los pacientes no cumplen el tratamiento. La segunda explicación (el 41% de los encuestados) fue que, aunque no han alcanzado el objetivo terapéutico, la PA presentaba un valor aceptable. El mismo porcentaje opinaba que la causa estaba en que la monoterapia no era suficientemente eficaz<sup>9</sup>.

La IT es un importante problema a la hora de alcanzar un control satisfactorio de la PA y hay un gran desconocimiento sobre los factores, tanto del médico como estructurales, que influyen en la IT. Conocerla posibilitaría la realización de intervenciones específicas para disminuirla y así mejorar el control de la PA.

De todo lo anterior, podemos concluir que: *a)* la IT puede influir en el control de la HTA, directa o indirectamente; *b)* la IT puede estar ligada a la comunicación médico-paciente, a las características de los pacientes y al contexto organizacional en el que se trata la HTA, y *c)* conocer la IT individual implica realizar una revisión de sus actos médicos y de las características clínicas de los pacientes, evaluando cuándo debía haberse producido un cambio en el tratamiento y si se hizo o no este cambio. Exige, por lo tanto, un despliegue considerable de tiempo y recursos. Ante esta situación, sería de gran interés disponer de un instrumento capaz de medir la IT de forma rápida y económica. El tema tiene la suficiente relevancia como para justificar la realización de un estudio sobre la IT y el control de la HTA en España, y elaborar un instrumento que ayude a medir la IT.

## Objetivos

Objetivo principal: profundizar en el conocimiento de la IT en la HTA y elaborar y validar un cuestionario que permita medirla.

Objetivos secundarios: *a)* identificar factores del paciente, el médico o la organización sanitaria asociados a la IT, incluyendo aspectos de enfermería; *b)* explorar las características diferenciales de IT por elevación, aislada de PAD, aislada de PAS o simultánea de PAS y PAD; *c)* elaborar un cuestionario que recoja los aspectos relevantes de la IT desde la perspectiva del médico; *d)* evaluar la validez de criterio y de constructo del cuestionario elaborado en el objetivo anterior, y *e)* construir un modelo predictivo de la IT para

estimar, a partir de variables de la visita, el paciente, el médico, la consulta y el ámbito de la práctica clínica, la probabilidad de que un paciente en una visita dada sea tratado con IT.

## Material y método

### Elaboración de los instrumentos de medida

*Cuestionario para medir IT.* Se ha elaborado mediante metodología cualitativa, con dos grupos de discusión. Un grupo con médicos de atención primaria (AP) y otro con médicos de atención hospitalaria (AH) —principalmente cardiólogos e internistas—. De forma previa se elaboró un “mapa de discusión” basado en ideas extraídas de una revisión sobre publicaciones de IT, incluyendo también aspectos potencialmente asociados a la IT, no abordados en las publicaciones, y aspectos específicos del sistema sanitario español y del manejo de la HTA. Los grupos de discusión de AP y AH tuvieron lugar en diciembre y noviembre de 2006, respectivamente. El de AP con 8 médicos y el de AH con 11. En ambos (con una duración de 2 h), se trataron espontáneamente casi todas las ideas del mapa de discusión y tuvieron un discurso muy productivo, que fue grabado y transcrito en formato papel. Dos investigadores, de forma independiente, extrajeron las ideas, dichos y matices, comentaron sus análisis (coincidencias y discrepancias) y obtuvieron el texto para elaborar los ítems del cuestionario. El cuestionario dirigido a los médicos se estructuró en tres partes:

1. Características del médico y del entorno: edad, sexo, ámbito de práctica clínica (primaria/especializada), especialidad (en caso de atención especializada) o vía de titulación MIR/no MIR (en caso de atención primaria), años de experiencia, sector de trabajo (público/privado/ambos), cursos de formación realizados (últimos 2 años), número de congresos (últimos 2 años), número de comunicaciones/publicaciones (últimos 5 años), número de proyectos de investigación (últimos cinco años), horas anuales de formación en su centro de trabajo y número de cursos formativos específicos en HTA (últimos 2 años), número de pacientes semanales, proporción de pacientes hipertensos, proporción de pacientes hipertensos con PA controlada (en total, en mayores de 65 años y en diabéticos), colaboración con enfermería en el control de HTA (nada/poco/bastante/mucho), proporción de pacientes hipertensos que cumplen con el tratamiento de la HTA (con tratamiento médico, con dieta, con ejercicio, y con los tres a la vez) y disponibilidad de datos objetivos sobre el control de sus pacientes (sí/no).

2. Ítems específicos sobre IT basados en los grupos de discusión. Se redactaron 87 ítems para responder en escala Likert de 5 puntos (1 = muy en desacuerdo, y 5 = muy de acuerdo). El cuestionario recoge información sobre variables potencialmente relacionadas con la IT, entre ellas: *a)* actitudes frente a las medidas higiénico dietéticas (ejercicio, dieta sana, adherencia al tratamiento en los pacientes y capacidad de los fármacos para conseguir el control de la HTA); *b)* percepción de control sobre su capacidad de cambiar la medicación y controlar la PA de

los pacientes, y c) normas de los colegas sobre el control de la presión arterial.

3. Medida de la intención de cambiar la terapia. Se elaboraron 10 casos teóricos o pacientes virtuales, en los que el médico debe seleccionar seis opciones de tratamiento en cada caso y ordenarlas del 1 al 6 (1 = mejor opción, y 6 = peor opción).

*Cuaderno de Recogida de Datos del paciente (CRD).* El CRD recoge, a partir de la historia clínica, datos del paciente: edad, sexo, educación, comorbilidad, fecha de diagnóstico de HTA, peso y talla, ejercicio físico, fecha de inicio de tratamiento farmacológico. Datos de cada visita en los últimos 12 meses (hasta un máximo de 10 visitas): fecha de consulta, tipo de medicación actual (principios activos, dosis, número de comprimidos), efectos secundarios (sí/no), PAS, PAD, cambio de tratamiento en esa visita (sí/no), en caso de cambio de tratamiento (principios activos, dosis, número de comprimidos).

### Validaciones preliminares. Estudio piloto

Se realizó la validación de contenido y aparente del cuestionario y del CRD en un grupo de expertos en el tratamiento de pacientes con HTA. Posteriormente, se probó el cuestionario y CRD en un estudio piloto en 39 médicos. Tras el estudio piloto, se realizaron modificaciones de edición y de reestructuración y ubicación de preguntas, y se eliminaron 5 ítems por no ser discriminantes y 2 de los casos teóricos (uno por no medir inercia terapéutica y otro por estar incompleto).

### Trabajo de campo

El trabajo de campo o fase cuantitativa tiene un diseño observacional, transversal y multicéntrico de ámbito nacional, sin intervención farmacológica, realizado mediante la aplicación a médicos de AP y de AH del cuestionario y el CRD (para que cada médico recoja datos de 4 pacientes). El cálculo del tamaño muestral se ha realizado de acuerdo con la validación de criterio del cuestionario, y se estableció en 700 médicos. Con este tamaño se puede estimar sensibilidad y especificidad del 85% o más, con una precisión superior al 2,5% y una confianza del 95%. Los criterios de inclusión para los médicos: ver a pacientes con HTA y llevar más de 1 año de ejercicio en su centro de trabajo; y para los pacientes cuyas historias se recogen: ser mayor de 18 años, hipertenso de más de 1 año de evolución, llevar al menos 1 año siendo controlado por el médico, y que en el último año haya tenido al menos 3 visitas en AE o 2 en AH, y en al menos una de estas visitas PAS > 140 mmHg o PAD > 90 mmHg. El trabajo de campo se inició en el último trimestre de 2007 y actualmente se encuentra próximo a su finalización.

### Análisis estadístico

*Inercia terapéutica en la visita (ITv).* La unidad de análisis será la visita, varias visitas (3-10) corresponderán a un mismo paciente, y varios pacientes (3-4), a un mismo médico. Los análisis realizados en esta base de datos serán: a) cálculo de la IT en esa visita, aquí ITv adquiere un valor dico-

tómico (sí/no); se considerará IT cuando no se produzca cambio en el tratamiento ante indicación de cambio, considerando indicación de cambio cuando hay PAS > 140 o PAD > 90; en pacientes con antecedentes de ictus o con diabetes, estos valores descienden a PAS > 130 y PAD > 80; b) asociación univariable entre posibles variables predictoras (variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes y características del médico y tipo de consulta) y la ITv; c) exploración de las características diferenciales de ITv por elevación: aislada de PAD, aislada de PAS o simultánea de PAS y PAD; d) elaboración de un modelo de regresión logística multivariable, para describir la ITv en función de variables de la visita, del paciente, del ámbito de la práctica clínica (primaria/especializada), de las características de la consulta y del médico (formación y opinión sobre diversos aspectos relacionados con la HTA); se construirá un modelo jerárquico, por bloques, correspondiendo cada bloque consecutivo a un nivel superior (donde el primer nivel será el nivel de la atención y el último nivel, las opiniones del médico sobre aspectos concretos del manejo de la HTA); para la elección de las variables a introducir en los diferentes bloques, además del análisis de asociación univariable, se hará un estudio previo de correlación entre las variables (para eliminar las muy correlacionadas) y un diagnóstico de colinealidad, para eliminar las variables que presenten un alto grado de colinealidad (como tolerancia < 0,1 o factor de inflación de la varianza [VIF] > 10); tras decidir las variables que formarán parte en cada bloque, se construirá un modelo por pasos, el primer paso tendrá únicamente las variables correspondientes al primer bloque, en el segundo paso, las correspondientes a los bloques 1 y 2, y así sucesivamente. Finalmente elegirá el modelo que explique un mayor porcentaje de la varianza (mayor R<sup>2</sup> de Nagelkerke), y e) modelo predictivo de la IT a partir de los coeficientes obtenidos en el modelo general de regresión logística (para las variables independientes y para la constante), se calculará el valor de la probabilidad de que ocurra IT en un paciente dado: P(Y), en una visita con determinadas características según la siguiente fórmula:

$$P(Y) = 1 / (1 + e^{-z}); \text{ donde } z = (B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_nX_n)$$

siendo B<sub>0</sub> el valor de la constante de la ecuación de regresión logística y B<sub>1</sub> a B<sub>n</sub> los coeficientes de las diferentes variables (X<sub>1</sub> a X<sub>n</sub>) que entran en el modelo.

*Inercia terapéutica en los pacientes.* Se analizarán los datos tomando como unidad de registro el paciente; por lo tanto, cada paciente tendrá varias visitas (intervalo, 3-10) y varios pacientes (3-4) compartirán el mismo médico. Se realizarán los siguientes análisis: a) análisis descriptivo según las variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes y características del médico que le atiende y del tipo de consulta en la que es atendido; las variables continuas se categorizarán y las categóricas se describirán como proporciones, y b) se calculará la IT con la que ha sido tratado cada paciente (ITp) en el conjunto de las visitas del último año; el cálculo de la ITp se realizará teniendo en cuenta los límites de PA recomendados por las guías de práctica clínica para realizar un cambio en el tratamiento (mismos criterios que para ITv), así como la intensidad de esa ITp en función

de la proporción de visitas realizadas con IT durante ese año y de los valores concretos de PAS y/o PAD que han dado origen a las visitas con IT (categorizados de forma semejante a los utilizados para medir la estratificación del riesgo cardiovascular)<sup>10</sup>; la proporción de visitas realizadas con IT durante el año se categorizarán de acuerdo con la tabla 1; para graduar la intensidad de la ITp se han marcado dos puntos de corte adicionales para PAS y PAD, basados en los utilizados para medir la estratificación del riesgo cardiovascular. De esta forma, dentro de una misma proporción de visitas realizadas con IT se pueden distinguir 3 escenarios:

- Escenario A: en todas las visitas en las que ha habido IT, los valores de PAS y PAD no alcanzan 160 y 100 mmHg, respectivamente (150 mmHg para PAS y 90 mmHg para PAD en diabéticos y antecedentes de ictus).
- Escenario B: en una de las visitas, la IT se ha producido con PAS > 160 y < 180 mmHg y/o PAD > 100 y < 110 mmHg; en pacientes con antecedentes de ictus o con diabetes estos valores descienden a > 150 y < 180 (PAS) y > 90 y < 110 (PAD). En este escenario se ha considerado que se incrementa un grado la IT en relación con el escenario A.
- Escenario C: en más de una visita la IT se ha producido con los valores de PAS y/o PAD comentados para el escenario B, o cuando al menos en una ocasión la IT se ha producido con valores > 180 (PAS) y/o > 110 (PAD). En el escenario C, se ha considerado que se incrementa dos grados la ITp en relación con el escenario A.

Con estos escenarios, la tabla 1 se transformaría en la tabla 2. Los grados de ITp III y IV (sombreados en la tabla 2), en opinión de los miembros del Comité Científico del estudio, son considerados como ITp inadmisibles.

*Inercia terapéutica del médico (validación del cuestionario).* Para estos análisis, la unidad de registro será el médico (por lo tanto, el número de registros se reduce, ya que cada médico aporta entre 3 y 4 pacientes). Esta base de datos contiene las características del médico y del tipo de consulta, así como los resultados del cuestionario (los ítems para medir intención de cambio de tratamiento y los casos clínicos virtuales). Se calculará la IT del médico (ITm) como la media de la ITp en cada uno de sus pacientes. Para ello se dará un valor numérico a la ITp: 0 = 0; I = 1; II = 2; III = 3, y IV = 4; en consecuencia, la ITm podrá adquirir un valor entre 0 y 4. Con lo que se puede hablar de ITm leve (valor medio en sus pacientes < 1,5), media (valor medio en sus pacientes > 1,5 y < 2,5) y alta (valor medio en sus pacientes > 2,5). Esta medida de IT se considerará el estándar para estudiar la validez del cuestionario. Se estudiará la asociación entre el grado de inercia del médico (leve, media, alta) y cada uno de los ítems del cuestionario. Para calcular la puntuación total del cuestionario, se estudiará el signo de la correlación de cada ítem con la proporción de ITm. En los ítems en que la correlación tenga signo negativo, se invertirá la puntuación (5 = 1; 4 = 2; 3 = 3; 2 = 4; 1 = 5). Una vez realizadas las oportunas inversiones, la puntuación total se obtendrá con el sumatorio simple de todos los ítems. Se estudiará la validez de criterio del cuestionario midiendo

Tabla 1. Grado de inercia terapéutica (IT) con el paciente según la proporción de visitas con IT

Proporción de visitas con IT	Grado de IT
0	0
> 0 y < 0,25	I
> 0,25 y < 0,5	II
> 0,5	III

Tabla 2. Grado de inercia terapéutica (IT) con el paciente según la proporción de visitas con IT, modulado por la intensidad de la IT

Proporción de visitas con IT	Grado de IT		
	Escenario A	Escenario B	Escenario C
0	0	NA	NA
> 0 y < 0,25	I	II	III
> 0,25 y < 0,5	II	III	IV
> 0,5	III	IV	IV

Escenarios A, B y C: véase el texto; NA: no aplica (si no hay ninguna visita realizada con IT en el escenario A, tampoco la puede haber en los otros escenarios).

la correlación entre las puntuaciones obtenidas en el cuestionario y el estándar, mediante el coeficiente de correlación de Spearman. Se valorará qué ítems correlacionan mejor con el estándar y se probará una versión reducida del cuestionario, estudiando en esta versión la validez de criterio. Se estudiará la consistencia interna del cuestionario mediante el alfa de Cronbach (se considera buena consistencia interna valores de  $\alpha \geq 0,7$ ). Se realizará un análisis factorial para establecer dimensiones dentro del cuestionario. Se explorará la consistencia interna de las dimensiones halladas.

*Análisis de los casos clínicos virtuales.* En los casos clínicos virtuales se considerará IT cuando, debiéndose elegir como más adecuada una de las opciones con cambio de tratamiento, el médico selecciona como más adecuada una opción que no implica cambio de tratamiento. En cada caso clínico la variable de IT toma el valor 0 o 1. El cómputo final de IT en los casos clínicos virtuales (ITcv) se calcula con el sumatorio simple de la IT en cada uno. Se estudiará la asociación entre la ITm y la ITcv y se comparará la proporción de ITm según cada una de las categorías de la ITcv.

## Discusión

El estudio mide la IT en tres niveles: visita, paciente y médico. En un estudio como éste sería interesante la realización del análisis multivariable de la IT mediante un

modelo de “multinivel”, en donde el primer nivel sería el médico; el segundo nivel, el paciente y el tercero, la visita. Sin embargo, no es aconsejable su realización, ya que el segundo nivel tiene como máximo 4 registros por cada unidad de primer nivel, y para que los datos fueran fiables se precisaría un número mayor. Por lo tanto, se ha optado por hacer análisis separados de IT en cada uno de los niveles. En el nivel de la visita, la IT se mide como variable dicotómica (sí/no), mientras que los niveles del paciente y del médico se calculan como una variable continua, que puede categorizarse o graduarse según su intensidad. Así, en el caso de los pacientes representa la proporción de visitas en 1 año realizadas con IT, y en el caso de los médicos, representa la media aritmética de la IT en sus pacientes estudiados (3 o 4).

La ITv permite incorporar directamente el valor de PAS y PAD de cada visita en los análisis multivariados; sin embargo, cuando se estudia la IT del paciente o del médico, no es posible ajustar los modelos multivariados por un valor de la PAS y PAD, ya que al haber varias visitas no hay un valor único de PA y la utilización de medias o medianas podría distorsionar los resultados. Es decir, el grado de ITp calculado únicamente como la proporción de visitas con ITp no incluye los valores concretos de PA que han sido la causa de la inercia en cada visita (únicamente informa sobre el número de visitas con PAS y/o PAD por encima de los valores establecidos para indicación de cambio en los que no se ha cambiado, dividido por el número de visitas esperadas con cambios de medicación durante el periodo observado). Por ello, el cálculo de la ITp se ha querido matizar según los rangos de PA que han motivado las visitas con IT; de esta forma, dentro de una misma proporción de visitas realizadas con IT se pueden distinguir tres escenarios, diferentes en función de las cifras tensionales que la originaron. Los puntos de corte para PAS y PAD que sirven para construir estos escenarios están basados en los utilizados para medir la estratificación del riesgo cardiovascular.

La ITp permite estudiar la distribución de la ITp en toda la muestra y según características del paciente, del ámbito de la práctica clínica (primaria/especializada) y de la consulta y del médico. El estudio de la ITp también posibilita el cálculo de la ITm (media de ITp de sus pacientes) y, por tanto, los análisis de validación del cuestionario y de los casos clínicos virtuales diseñados en la fase cualitativa.

### Limitaciones

Una de las limitaciones del estudio está relacionada con el carácter retrospectivo de la recogida de datos (no es posible analizar si todas las determinaciones de la presión arterial que se realizaron tenían como objetivo la evaluación de la HTA). Por el contrario, si el estudio fuese prospectivo, el sesgo de respuesta, por efecto Hawthorne, podría estar subestimando la inercia con respecto a cuando no son observados. Por otra parte, la realización del test autoaplicable, en el que los médicos pueden expresar una realización óptima de su práctica clínica diferente de la práctica real, puede suponer también una limitación. Tampoco queda claro si la opinión sobre la práctica clínica de sus compañeros puede ser un espejo de lo que realmente se realiza o una visión sesgada por sus creencias.

### Aplicaciones prácticas

El producto principal de este estudio será un instrumento que ayude a conocer la medida en la que factores del médico y de su entorno contribuyen a producir en el médico la intención de actuar frente a un fracaso terapéutico. En segundo lugar, este estudio permitirá comprender: *a)* cómo interactúan las aptitudes, las normas y la percepción de control para producir en el médico la intención de actuar frente a un fracaso terapéutico, y *b)* conocer si las características del médico influyen en la forma en que se genera la inercia terapéutica. En tercer lugar, este estudio permitirá aumentar los conocimientos sobre la influencia del entorno laboral y las características del paciente en la inercia terapéutica de los médicos, en particular aspectos de la organización del trabajo (consulta de enfermería y tiempo asistencial).

### Investigadores del estudio “Objetivo Kontrol”

#### Atención Primaria

José Luis Llisterri Caro, Tomás Sánchez Ruiz, Francisco Javier Alonso Moreno, Carlos Sanchis Doménech, Josep María Pepió i Vilaubí, Isidro López, Armando Nevado Loro, Julio Hernandez Moreno y Vicente Palomo Sanz.

#### Atención Hospitalaria

Eduardo Alegría, Manuel Anguita, Pedro Aranda Lara, Carlos Calvo Gómez, Antonio Coca Payares, Juan Antonio Divisón, Olga González Albarrán, Emilio Márquez Contreras, Antonio Pose Reino, Josep Redón i Mas, María Jesús Salvador y Carmen Suárez Fernández

#### TAISS (Técnicas Avanzadas de Investigación en Servicios de Salud)

Pablo Lázaro, Mercedes Cabañas, Noelia Alfaro, M. Victoria Zunzunegui y M. Dolores Aguilar

#### BMS (Bristol-Myers Squibb S.L.)

Miguel Ángel Sánchez-Zamorano, Claudia Filozof y Natividad Gil

### Financiación

Este proyecto se ha podido realizar gracias a la financiación de BMS (Bristol-Myers Squibb S.L.).

### Bibliografía

1. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The Seventh Report on the on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The JNC VII Report. *JAMA*. 2003;289:2560-72.
2. Coca A. Evolución del control de la hipertensión arterial en Atención Primaria en España. Resultados del estudio Controlpres 2003. *Hipertensión*. 2005;22:5-14.
3. Coca A, Aranda P, Bertomeu V, Bonet A, Esmatjes E, Guillén F, et al. Reunión de consenso: Estrategias para un control eficaz de la hipertensión arterial en España. *Nature clinical practice Cardiovascular Med*. 2006;2:S153-78.
4. Okonofua EC, Simpson KN, Jesri A, Rehman SU, Durkalski VL, Egan BM. Therapeutic inertia is an impediment to achieving

- the Healthy People 2010 blood pressure control goals. *Hypertension*. 2006;47:345-51.
5. Phillips LS, Branch WT, Cook CB, Doyle JP, El-Kebbi IM, Gallina DL, et al. Clinical inertia. *Ann Intern Med*. 2001;135:825-34.
  6. Salisbury C, Fahey T. Overcoming clinical inertia in the management of hypertension. *CMAJ*. 2006;174:1285-6.
  7. Ziemer DC, Miller CD, Rhee MK, Doyle JP, Watkins C Jr, Cook CB, et al. Clinical inertia contributes to poor diabetes control in a primary care setting. *Diabetes Educ*. 2005;31:564-71.
  8. Shah BR, Hux JE, Laupacis A, Zinman B, Van WC. Clinical inertia in response to inadequate glyceemic control: do specialists differ from primary care physicians? *Diabetes Care*. 2005;28:600-6.
  9. Bramlage P, Thoenes M, Kirch W, Lenfant C. Clinical practice and recent recommendations in hypertension management – reporting a gap in a global survey of 1259 primary care physicians in 17 countries. *Curr Med Res Opin*. 2007;23:783-91.
  10. Grupo de Trabajo para el Tratamiento de la Hipertensión Arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Guías de práctica clínica para el tratamiento de la hipertensión arterial 2007. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:968.e1-e94.