

ORIGINAL

¿Cómo diagnosticar el cumplimiento terapéutico en atención primaria?

García Pérez AM¹, Leiva Fernández F¹, Martos Crespo F², García Ruiz AJ², Prados Torres D¹, Sánchez de la Cuesta y Alarcón F².

¹Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Málaga.

²Departamento de Farmacología y Terapéutica Clínica. Universidad de Málaga.

Objetivos: Determinar la prevalencia de cumplimiento terapéutico de pacientes con hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en Atención Primaria de Salud. Valorar la eficacia diagnóstica de tres métodos indirectos de medida del cumplimiento terapéutico.

Diseño: Observacional, Descriptivo, transversal.

Ámbito de estudio: 2 Centros de Salud urbanos.

Sujetos: 270 pacientes con HTA y DM2 incluidos en el programa de atención al paciente crónico (Nivel de confianza: 95%, Precisión relativa: 0.10). Muestreo aleatorio sistemático.

Mediciones: Se realiza revisión de historias clínicas, entrevista personal y visita domiciliaria.

Variables: sociodemográficas, características clínicas y del tratamiento prescrito para HTA y DM2, antecedentes personales y cumplimiento terapéutico (test de Batalla, test de Morisky-Green, recuento de comprimidos por sorpresa en domicilio). Se aplicaron los estadísticos descriptivos y el test ji-cuadrado.

Resultados: Edad: 70 ± 10 años. Género: 75.9% mujeres. Tiempo medio de evolución de la DM2: 125,1 meses, y de la HTA: 125,7 meses. Porcentaje de cumplimiento según método de medida empleado: Test de Batalla: 15.6%, test de Morisky-Green: 76.8% y Recuento de comprimidos: 34.6%. Utilizando como patrón oro el recuento de comprimidos en domicilio el test de Morisky-Green fue adecuado para detectar no cumplidores (Sensibilidad= 32%, Especificidad= 94%, Valor Predictivo Positivo (VPP)= 91.6%, Valor Predictivo Negativo (VPN)= 42%). Con el test de Batalla resultó: Sensibilidad=85%, Especificidad=33%, VPP= 70%, y VPN=54%.

Conclusiones: La prevalencia del cumplimiento varía según el método de medida empleado para su evaluación.

El test de Morisky-Green es eficaz para diagnosticar al paciente con DM2 y HTA no cumplidor.

Palabras clave: Hipertensión Arterial, Diabetes mellitus, Cumplimiento.

HOW TO DIAGNOSE ADHERENCE TO TREATMENT IN PRIMARY HEALTH CARE?

Objective: To determine adherence to treatment in patients suffering from hypertension (HP) and type 2 Diabetes Mellitus (DM2). To assess the diagnostic efficiency of 3 indirect methods of measuring patient's adherence to treatment.

Design: A descriptive, transversal study.

Setting: 2 urban health centers.

Population and sample: For a 95% confidence interval and a relative accuracy of 0.10, 270 patients suffering from Hypertension and type 2 Diabetes included in the Chronic patient programme were selected by means of a systematic randomized sampling.

Interventions: Clinical records were reviewed. Personal interviews and a home visits were carried out. Variables: sociodemography, clinical characteristics and kind of treatment prescribed for HP and DM2, personal background, adherence to treatment (Batalla's test, Morisky-Green's test, unexpected visits and pill recounts taken at patient's homes). Descriptive statistic and Chi square were applied.

Main results: Age: 70+/-10 years. Gender: 75.9% women. Average Diabetes evolution time: 125.1 months, HP: 125.7 months. Percentage of adherence according to the method used: Batalla's test: 15.6%, Morisky-Green's: 76.8%, pill recount: 34.6%. Using the pill recounts as gold standard, Morisky-Green's method was adequate to detect *adherent patients* (32% Sensibility (S), 94% Especificity (E), 91.6 Positive Predictive Value (PPV), 42% Negative Predictive Value (NPV)). For Batalla's test: 85% S, 33% E, 70% PPV, 54% NPV.

Conclusions: Adherence to treatment varies according to the method used for its measurement. Morisky-Green's method is effective for identifying *nonadherent* hypertensive and type 2 diabetic patients.

Key words: Hypertension, Diabetes Mellitus, Adherence to treatment.

Correspondencia: Aurora María García Pérez.
Paseo Antonio Machado nº 62, Bq. 13, 4º. 4. 29002 - Málaga.
Tfno: 952 321221 - E-mail: auroragp@teleline.es

Recibido el 15-3-2000; aceptado para publicación 13-4-2000.

Medicina de Familia (And) 2000; 1: 13-19

Introducción

El cumplimiento terapéutico podría expresarse como el grado de coincidencia entre las orientaciones médico-sanitarias, no limitándose a las indicaciones terapéuticas, de tal forma que incluye asistencia a citas programadas, participación en programas de salud, búsqueda de cuidados y modificación del estilo de vida. El cumplimiento es un concepto dinámico que puede afectar a todas las fases del proceso clínico¹.

El incumplimiento terapéutico es especialmente frecuente en las enfermedades crónicas, cuando el paciente se encuentra bien controlado (y puede creer que está curado), en los ancianos, y en aquellos pacientes que tienen prescritos varios tratamientos de forma crónica. Estas tres circunstancias suelen concurrir en pacientes tratados de forma ambulatoria².

El cumplimiento se puede valorar de forma cualitativa o de forma cuantitativa. Medir el grado de cumplimiento es muy difícil debido a la gran cantidad de factores que se implican en él. Etiquetar a un enfermo de cumplidor o no cumplidor quizás no corresponda a la realidad ya que existen circunstancias personales y particulares del tratamiento, del médico, de la información que posee que son temporales y por tanto modificables³.

No se dispone de ningún método que por sí solo permita valorar todos los aspectos del cumplimiento. Los métodos que estudian el cumplimiento se dividen en directo e indirectos. Los directos consisten en determinar en algunos de los fluidos orgánicos del enfermo el medicamento, algún metabolito o un marcador incorporado a ellos, así se puede cuantificar y nos indica si el enfermo lo ha tomado o no. Son bastantes objetivos, muy específicos y proporcionan los mayores porcentajes de incumplimiento, pero a su vez son caros, sofisticados y fuera del alcance de la atención primaria⁴.

Los métodos indirectos son sencillos y económicos, por lo que son usados en medicina clínica, pero tienen el inconveniente de no ser objetivos porque la información obtenida es proporcionada por los enfermos, familiares o el personal sanitario y éstos tienden a sobreestimar el cumplimiento, con lo que sólo identifica a una parte de los no cumplidores. Los más conocidos y utilizados son los siguientes: juicio clínico del médico, asistencia a citas previas, valoración de la eficacia terapéutica alcanzada, valoración de los efectos secundarios, recuento de comprimidos, monitores electrónicos de medicación (MENS), métodos de cumplimiento autocomunicado y conocimiento de la enfermedad por parte del paciente.

El método ideal no existe, pues todos tienen sus limitaciones en su aplicaciones y posibilidades de error. Se propone el uso simultáneo de varios de ellos, así como conocer los indicadores de validez de cada uno.

El recuento de comprimidos se toma como punto de referencia en la mayoría de los estudios comparativos; sin embargo, no está desprovisto de sesgos, pues se asume que toda la medicación que falta la ha tomado el paciente, y también cabe señalar el elevado porcentaje de hipercumplimiento que se da en algunos trabajos, lo que podría relacionarse con las prescripciones de medios comprimidos y la pérdida de la medicación⁵.

Según Piñeiro, ningún método indirecto de los que estudiaron alcanzó las condiciones ideales de aceptabilidad (sensibilidad y especificidad > 80%); De forma que en la práctica se podría utilizar uno de alta sensibilidad y otro de alta especificidad, recomendando: el grado de control que la enfermedad tiene cuando se valora la glucemia basal, ya que tiene la mayor sensibilidad y detecta al paciente incumplidor, y la asistencia a citas concertadas que por ser el de especificidad más alta permite identificar al paciente cumplidor y por tener el mayor valor predictivo positivo predice bien el incumplimiento cuando el paciente deja de acudir a las citas programadas⁶.

Los objetivos de nuestro estudio son por tanto:

Determinar la prevalencia de cumplimiento terapéutico de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 en Atención Primaria de Salud y valorar la eficacia diagnóstica de tres métodos indirectos de medida del cumplimiento terapéutico.

Pacientes y Métodos

Se diseñó un estudio observacional descriptivo transversal llevado a cabo en 2 centros de salud urbanos de la provincia de Málaga. El Centro de Salud A corresponde a una zona básica de 24.000 habitantes y el Centro de Salud B a una zona básica de 33.888 habitantes. Los sujetos de este estudio son 270 pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 incluidos en el programa de crónicos de los centros de salud referidos. Los **criterios de inclusión** de nuestro estudio fueron: pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y/o hipertensión arterial registrados en los archivos de ambos centros de salud, que estuvieran en tratamiento farmacológico para ninguna de las dos enfermedades, cuyas historias clínicas se encontraran en el centro de salud y en las que figuraban registrados datos clínicos del año 1997. Los **criterios de exclusión** del estudio fueron los siguientes: pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y/o hipertensión arterial que no estuvieran en tratamiento farmacológico para ninguna de las dos enfermedades, que aunque registrados como diabéticos y/o hipertensos al revisar sus historias clínicas no padecieran dichas enfermedades, sin historia clínica en el centro de salud, con los que no se pudiera contactar, que no desearan participar en nuestro estudio, que se hubieran trasladado a otra zona básica de salud anteriormente al año 1997, hospitalizados, fallecidos, incapacitados mentalmente para realizar la entrevista y pacientes que no acudieran a la cita en el centro de salud.

Se seleccionaron todos los pacientes incluidos en el programa de crónicos, subprogramas hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, que cumplieran los criterios de inclusión de nuestro estudio mediante un muestreo aleatorio sistemático.

Consideramos una tasa de no respuesta del 25% (en la que incluimos pacientes que rehusaran participar en el estudio, historias clínicas perdidas) y obtuvimos el tamaño muestral definitivo.

Inicialmente seleccionamos 411 pacientes, de los que debíamos localizar su historia clínica, y con los que se debía contactar telefónicamente. En este primer paso se perdieron 141 pacientes (34.3%). De esta forma quedaron 270 pacientes a los que se les revisó su historia clínica y se registraron variables sociodemográficas, variables clínicas sobre hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 y tratamiento farmacológico prescrito para ambas enfermedades, antecedentes personales, familiares y factores de riesgo cardiovascular. Además a estos 270 pacientes se les telefonó para ser entrevistados en el centro de salud y aquellos que se encontraban incapacitados para acudir al centro de salud, se le ofreció realizar la entrevista en su domicilio. Se les explicó telefónicamente que se estaba llevando a cabo un estudio de investigación sobre la hipertensión arterial y la diabetes por lo que se les harían preguntas sobre estas enfermedades. De estos 270 pacientes, 122 (45%) no acudieron a la siguiente cita.

Por lo tanto resultaron 148 sujetos a los que se entrevistó, bien en el centro de salud, bien en el domicilio del paciente (según su estado de salud); las variables que se les registró a este grupo fueron, además de las descritas, las siguientes: test de conocimientos sobre HTA y/o diabetes y Test de Morisky-Green.

De estos 148 pacientes a 66 (21%) se les ofertó realizar visita domiciliaria por sorpresa para recuento de comprimidos, sin explicarles a ellos el verdadero objetivo de nuestra visita, lo que se les dijo fue que era para una segunda toma de la presión arterial.

De los 66 pacientes se perdieron 14, con lo que quedaron 52 sujetos a los que se realizó la visita domiciliaria para recuento de comprimidos.

Variables del estudio:

a) Sociodemográficas: edad, género, estado civil, situación laboral, nivel de estudios.

b) Clínicas del paciente: años de evolución y tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2, antecedentes familiares, personales y factores de riesgo cardiovascular.

Cumplimiento terapéutico

Valoración del nivel de conocimientos que tiene el paciente sobre sus enfermedades, hipertensión arterial y diabetes, mediante el **test de Batalla**, el cual está validado para el estudio de estas dos enfermedades. Este test consiste en realizarle al paciente tres preguntas acerca de su enfermedad. Una respuesta incorrecta califica al paciente como incumplidor. En este estudio se duplicaron los ítems para valorar el nivel de conocimientos del paciente acerca de su diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial⁶.

a) Test de Morisky-Green, que muestra una alta fiabilidad (61%) y está validado en población española. Valora actitudes del enfermo respecto al tratamiento; se calificaron como cumplidores los pacientes que respondieron correctamente a las cuatro preguntas que lo forman. Una respuesta inadecuada califica al paciente como incumplidor⁷. De nuevo se duplicaron los ítems para valorar la actitud del paciente respecto a ambos tratamientos.

b) Recuento de comprimidos. Se realizó en 52 pacientes mediante visita domiciliaria por sorpresa; si en el primer intento no se encontraban en domicilio se volvía a intentar una segunda vez. Para el cálculo del porcentaje de cumplimiento se ha utilizado la siguiente fórmula: Número de comprimidos consumidos/ Número de comprimidos que debía haber consumido x 100. Consideramos paciente normocumplidor aquel que obtiene entre el 80-110%, hipercumplidor al que obtiene >110% e hipocumplidor al que obtiene < 80%.

Análisis estadístico. Para determinar la prevalencia de cumplimiento terapéutico de la población de estudio, utilizamos estadística descriptiva y para valorar la eficacia diagnóstica de los tres métodos de medida de cumplimiento terapéutico analizados, realizamos tablas de contingencia 2x2, considerando el recuento de comprimidos como patrón oro para el diagnóstico del cumplimiento terapéutico. Calculamos sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para los tests de Batalla y de Morisky-Green.

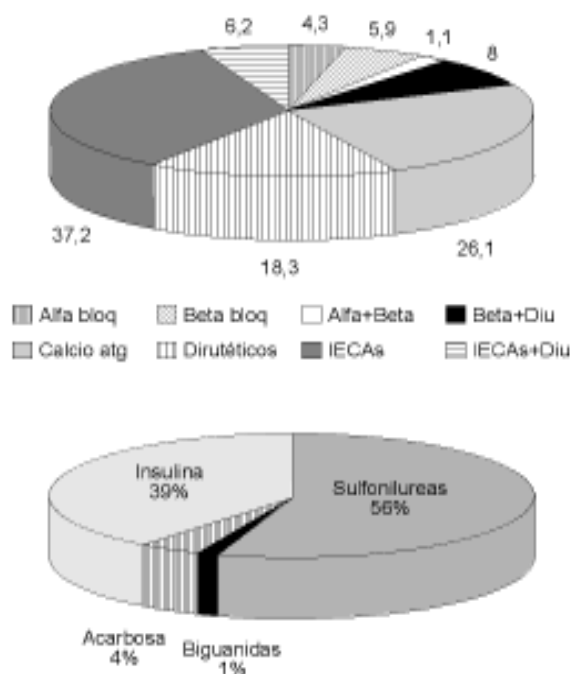
Resultados

La media de edad fue de 70.2 años con un intervalo de confianza del 95% entre 68.97 y 71.40 años. La media del tiempo de evolución fue de 125.7 meses para la hipertensión arterial y 125.1 para la diabetes. El 76% de los sujetos de la muestra eran mujeres, con bajo nivel de estudios (94%), sin trabajo remunerado (95%) y el estado civil predominantemente fue casado (60%). El IMC calculado según la fórmula peso/(talla)², osciló entre 23 y 45 con un valor medio de 31.

Entre los antecedentes personales destacaron los problemas cardiovasculares: la cardiopatía isquémica presente en el 27% de los pacientes encuestados, ACV 13% y la insuficiencia cardíaca en el 16% de los casos. En segundo lugar destacamos las dislipemias, sobre todo la hipercolesterolemia que afectaba al 23% de los sujetos del estudio. Encontramos una baja proporción de individuos fumadores y consumidores de alcohol (17% y 14% respectivamente), sin embargo el sedentarismo se reflejaba en el 71% de las historias consultadas.

En relación a la distribución en porcentajes, de los fármacos prescritos tanto para hipertensión arterial como para diabetes mellitus tipo 2 se representa en la figura 1.

FIGURA 1. Subgrupos terapéuticos prescritos % para la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2.



Cumplimiento terapéutico

Test de Batalla

La proporción global de pacientes que resultaron cumplidores mediante este método fue del 15.6%. Distribución de pacientes según test de conocimientos, referido a la hipertensión arterial (HTA), de 148 pacientes piensan que la HTA es para toda la vida el 58%, y el 30% no saben/ no contestan. En cuanto a si se puede controlar con dieta y/ o medicación el 75.7% piensan que sí.

Distribución de pacientes según test de conocimientos, referido a la diabetes mellitus tipo 2 (DM2): de 148 pacientes, 64% piensan que la diabetes mellitus es una enfermedad para toda la vida, y en cuanto a que si se puede controlar con dieta y/ o medicación 60.8% responden afirmativamente. En comparación con los conocimientos en relación a la HTA, los pacientes están mas inseguros y saben menos de su DM2.

Respecto a los conocimientos sobre que órganos pueden lesionarse por HTA o DM2, el corazón es el órgano más frecuentemente identificado como susceptible de afectarse por estas enfermedades, y el sistema circulatorio el que menos. En general conocen escasamente los órganos que pueden verse afectados por la diabetes o la HTA, siendo los sujetos que conocen 2 ó más órganos afectados el 23%

Test de Morisky-Green

La proporción global de pacientes que resultaron cumplidores del tratamiento fue del 76.8%. El número de pacientes que realizaron correctos los cuatros ítems para la hipertensión arterial y para la diabetes mellitus tipo2 se representa en las figuras 2 y 3.

FIGURA 2. Resultados del test de Morisky-Green (cumplimiento terapéutico) en HTA (%).

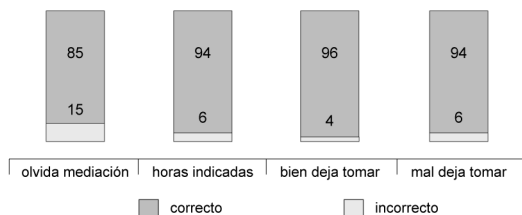
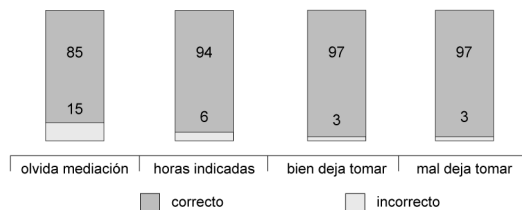


FIGURA 3. Resultados del test de Morisky-Green (cumplimiento terapéutico) en Diabetes Mellitus tipo 2 (%).



Recuento de comprimidos

El porcentaje global de pacientes cumplidores con el recuento fue del 34.6%. La distribución del porcentaje del cumplimiento terapéutico, primero para los fármacos antihipertensivos y posteriormente para los hipoglucemiantes se expresa en las figuras 4 y 5.

FIGURA 4. Recuento de comprimidos (cumplimiento terapéutico) según grupos farmacológicos utilizados en la HTA (%).

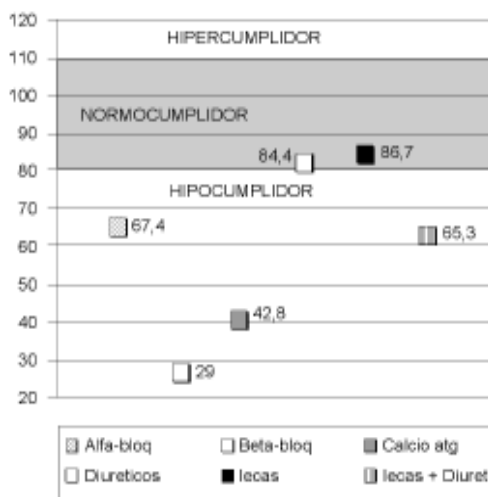
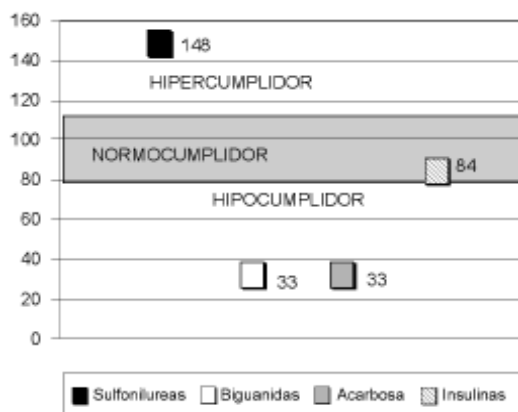


FIGURA 5. Recuento de comprimidos. Cumplimiento terapéutico según grupos farmacológicos utilizados en la DM2 (%).



Relación entre los métodos de medida del cumplimiento terapéutico.

Test de Batalla y recuento de comprimidos

Al relacionar estos dos métodos observamos como de los 41 pacientes que realizaron incorrectamente el test de Batalla, 29 resultaron incumplidores al efectuar el recuento de comprimidos; y de los 11 que realizaron correctamente el Batalla, 5 fueron cumplidores y 6 no lo fueron al hacer el recuento de comprimidos. El test de Batalla, considerando el recuento de comprimidos como patrón para diagnosticar el cumplimiento, obtiene los siguientes valo-

res: Sensibilidad= 85%, Especificidad= 33%, Valor predictivo positivo =70% y Valor predictivo negativo=54%.

Test de Morisky-Green y recuento de comprimidos

Al relacionar estos dos métodos de valoración del cumplimiento del tratamiento farmacológico de nuestros pacientes se ha puesto de manifiesto que existe significación estadística entre ellos, de tal forma que con una $p=0.028$ los pacientes que contestaron incorrectamente el test de Morisky-Green, es decir no cumplidores del tratamiento, también resultaron no cumplidores al realizarles el recuento de comprimidos en domicilio.

Por otra parte los pacientes que realizaron correctamente el test de Morisky-Green, en un bajo porcentaje resultaron ser cumplidores en el recuento de comprimidos en domicilio, mientras que el porcentaje de incumplidores detectados por este test respecto a patrón oro (recuento de comprimidos por sorpresa) fue muy superior (tabla1).

TABLA 1. Tabla de contingencia. Recuento de comprimidos. Test de Morisky-Green.

TEST DE MORISKY-GREEN	Recuento de comprimidos		Total
	No cumple	Sí cumple	
No cumple	11	1	12
Sí cumple	23	17	40
Total	34	18	52

S = 32% E= 94% VPP = 91,6% VFN = 42%

Discusión

En primer lugar debemos considerar las pérdidas ocurridas a lo largo del estudio; los diversos motivos que las ocasionaron fueron los siguientes: pobre actualización de los ficheros de los centros de salud, realización de la entrevista por un médico desconocido para el paciente, gran número de pacientes que cambiaron de domicilio, fallecimientos, pérdidas acontecidas en la visita domiciliaria (por sorpresa), todo ésto ha producido un elevado porcentaje de no respuesta en relación con otros trabajos⁹.

El hecho que la mayoría de nuestros pacientes pertenezcan al sexo femenino coincide con otros estudios analizados⁹⁻¹¹. La prevalencia de la obesidad encontrada fue del 45.4%, mayor que la registrada en población general del 15-30%¹².

Es de destacar la escasa prevalencia encontrada de consumo de alcohol y de tabaco, ésto puede ser debido a la elevada edad de los sujetos participantes, al gran por-

centaje de mujeres que constituyen la muestra, así como al hecho de poseer varias patologías crónicas.

El sedentarismo presentó un porcentaje alto si lo comparamos con los datos de la población general (50% en sujetos con 16 o más años¹³. En nuestro caso las diferencias se atribuyeron a la edad y al estado de salud de los pacientes.

En cuanto a enfermedades cardiovasculares encontramos unos porcentajes elevados si lo comparamos con otros estudios¹³⁻¹⁵.

Con respecto a la evolución de la HTA y de la diabetes en meses, son pacientes de larga evolución, como sucede en otros estudios, como el UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study Group)¹⁶. Si analizamos el perfil de uso de fármacos antihipertensivos, éste coincide con los usados en pacientes hipertensos no diabéticos en nuestro medio¹⁷. En la distribución de fármacos utilizados para la diabetes tipo II, los resultados de este estudio son equiparables a los obtenidos en otros trabajos de la literatura^{18,19}.

Medir el cumplimiento es difícil, ningún método, sea directo o indirecto, está exento de limitaciones. La toma de la medicación puede variar de semana en semana, y para conocer mejor la historia natural del incumplimiento terapéutico, es necesario realizar medidas repetidas durante el seguimiento clínico del paciente.

Se sabe que muchos pacientes realizan vacaciones terapéuticas que consisten en periodos de tiempo en los que los pacientes no toman la medicación, como por ejemplo los fines de semana, esto implica un grado de cumplimiento parcial²⁰.

En nuestro estudio hemos utilizado para valorar el cumplimiento terapéutico métodos indirectos, más sencillos y baratos, por lo que son más utilizados pero tienen el inconveniente de no ser totalmente objetivos y tienden a sobrestimar el buen cumplimiento; además no se puede cuantificar el cumplimiento, aunque se puede valorar de forma subjetiva, utilizando una valoración cualitativa, bien nominal (buen o mal cumplidor) u ordinal en función del número de respuesta de un cuestionario, y establecer un orden de puntuación.

Otra de las razones que nos inclinó a utilizar los métodos indirectos fue que sirven para investigar y valorar el cumplimiento en condiciones reales de la práctica clínica, por lo que contribuyen al conocimiento de la efectividad terapéutica. Todos estos aspectos hacen que los métodos indirectos sean los habituales en atención primaria, y los que el médico debe integrar en su medio asistencial habitual.

No obstante, uno de los problemas que más frecuentemente nos encontramos con los métodos indirectos son los de validez a la hora de medir lo que realmente tienen que medir, así como la falta de formación para ser interpretados correctamente.

Los métodos empleados en este trabajo están validados para su aplicación en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2. Dado que ningún método indirecto utilizado de forma aislada alcanza las condiciones ideales de aceptabilidad, el empleo de varios métodos indirectos para analizar el grado de cumplimiento terapéutico de nuestros pacientes podría aproximarse a dichas condiciones (sensibilidad y especificidad > 80%)⁶.

Otra alternativa la constituye el empleo del recuento de comprimidos. Esta técnica se sitúa en un punto intermedio entre los métodos directos e indirectos. En estudios de investigación clínica, el recuento de comprimidos ha sido aceptado como eficaz para su aplicación en las condiciones reales de la práctica clínica²¹. Los métodos basados en el recuento de comprimidos permiten una medición cuantitativa discreta, es decir nos dicen el número de comprimidos olvidados. En cuanto a la técnica empleada es fácil de realización y prácticamente no consume tiempo en consulta; es aplicable en atención primaria y las molestias que puede ocasionar son al médico, si el recuento es telefónico o en domicilio (tiene que desplazarse) o al paciente si tiene que llevar el envase a consulta. La principal ventaja de los recuentos de comprimidos es que se puede cuantificar el cumplimiento terapéutico, pero también tiene limitaciones como es el hecho de asumir que todo comprimido que falte en el envase es porque lo ha consumido el paciente. Varios estudios de investigación han utilizado el recuento de comprimidos como prueba de certeza o patrón oro para validar la utilización de otros métodos indirectos en el análisis del cumplimiento terapéutico^{6,7,22}.

Al realizar el recuento de comprimidos en domicilio y con objeto de evitar posibles sesgos de información, el entrevistador no conocía los resultados que cada sujeto había obtenido en los test previamente aplicados²³.

La diferencia de los resultados obtenidos con los métodos de medida del cumplimiento terapéutico empleados en este estudio, es debido a que cada uno de ellos valora distintos aspectos condicionantes del cumplimiento; el test de Batalla examina el nivel de conocimientos del enfermo acerca de sus enfermedades, el test de Morisky-Green la actitud que presenta el paciente frente a su tratamiento y el recuento de comprimidos refleja las consecuencias que tienen sobre el cumplimiento terapéutico, tanto los conocimientos como la actitud del paciente respecto a sus enfermedades y tratamientos prescritos para ellas, así como otros factores implicados en el cumplimiento.

Al estudiar la correlación existente entre el recuento de comprimidos y los tests de Batalla y Morisky-Green, observamos que el de Batalla presenta una alta sensibilidad y el de Morisky-Green una alta especificidad; son dos métodos indirectos, fáciles de realizar por el breve tiempo

que necesitan para ello, por lo que podrían aplicarse en consulta médica. Además como ningún método por si solo es capaz de valorar todos los aspectos del cumplimiento, es aconsejable combinarlos (uno de alta sensibilidad y otro de alta especificidad)⁶.

En cuanto al valor predictivo positivo, el test que obtuvo un valor superior fue el test de Morisky-Green por lo que pensamos que podría ser una buena alternativa para identificar grupos de riesgo de no cumplimiento en atención primaria, ya que es un cuestionario corto, de fácil aplicación, y con escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión. No obstante, queda por aclarar y definir un perfil de paciente cumplidor, así como profundizar en un mejor conocimiento de los múltiples factores y sus interacciones, que acaban determinando el abandono de las prescripciones terapéuticas.

Agradecimientos a los Centros de Salud EL PALO y San Andrés-Torcal por la colaboración prestada.

Bibliografía

1. Gil VF, Belda J, Piñeiro F. El cumplimiento terapéutico. Madrid: Doyma; 1999.
2. Cuenca Boy R, Ortiz de Apodaca Ruiz MA. Incumplimiento terapéutico ambulatorio en ancianos tratados con digoxina. *Aten Primaria* 1998; 21: 302-6.
3. Grupo de Trabajo en Hipertensión. Observancia terapéutica en el paciente hipertenso. Madrid: Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la lucha contra la Hipertensión arterial; 1996.
4. MacFadyen RJ, Struthers AD. The practical assessment of compliance with ACE-inhibitor therapy-a novel approach. *J Cardiovasc Pharmacol* 1997; 29:119-24.
5. Puigventós Latorre F, Llodrá Ortola V, Vilanova Bolto M, Delgado Sánchez O, Lázaro Ferreruela M, Forteza-Rey Borralleras J. Cumplimiento terapéutico en el tratamiento de la hipertensión: 10 años de publicaciones en España. *Med Clíin (Barc)* 1997; 109: 702-6.
6. Piñeiro Chousa F, Gil Guillen VF, Donis Otero M, Orozco Beltrán D, Pastor López R, Merino Sánchez J. Validez de seis métodos indirectos para valorar el cumplimiento del tratamiento farmacológico en la diabetes no insulino dependiente. *Rev Clíin Esp* 1997; 197: 555-9.
7. Piñeiro F, Gil V, Donis M, Orozco D, Pastor R, Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento del tratamiento farmacológico en la hipertensión arterial. *Aten Primaria* 1997; 19: 372-6.
8. Sharkness CM, Snow DA. The patient's view of hypertension and compliance. *Am J Prev Med* 1992; 8: 141-6.
9. Lawler FH, Viviani N. Patient and physician perspectives regarding treatment of diabetes: compliance with practice guidelines. *J Fam Pract* 1997; 44: 369-73.
10. Cohen I, Rogers P, Burke V, Beilin LJ. Predictors of medication use, compliance and symptoms of hypotension in a community-based sample of elderly men and women. *J Clin Pharm Therap* 1998; 23: 423-32.
11. Fernández de Mendiola Espino J, Iza Padilla A, Lasa Beitia I, Ibañez Pérez F, Aguirrezabala Jaca JR, Aizpuru Barandiaran M, et al. Evaluación de la población diabética atendida en un equipo de atención primaria. *Aten Primaria* 1996; 17: 432-6.

12. Cano JF, Trillo M. Obesidad. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF. Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica. 3ª Ed. Barcelona: Mosby/Doyma Libros; 1994. p.530-45.
13. Villar Álvarez F, Banegas Banegas JR, Maiques Galán. Introducción a la prevención de las enfermedades cardiovasculares. En: Curso a distancia de prevención en Atención Primaria 1. Barcelona: Renart Edicions; 1998. p. 51-66.
14. Gutiérrez-Fisac J. Indicadores del consumo de alcohol en España. Med Clí (Barc) 1995; 104: 544-50.
15. Sáez T, Suárez C, Blanco F, Gabriel R. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en la población anciana española. Rev Esp Cardiol 1998; 51: 864-73.
16. UK Prospective Diabetes Study. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. Br Med J 1998; 317: 703-13.
17. Aranda P, Tamargo J, Aranda FJ, Luque M, López-García-Franco A. Use and adverse reactions of antihypertensive drugs in Spain. Part I of the RAAE Study. Blood Press 1997; Suppl.1: 11-6.
18. García AM, Soladana P, Fernández R, Jimenez M, Vázquez V, Lobón C. Descripción de una población que asocia cuatro factores de riesgo cardiovascular y la relación con la insulinemia basal. Aten Primaria 1996; 18: 558-62.
19. Oliveira G, Soriguer F, Ortega C, Villalba D, Esteva I, Aguilar M. Factores que influyen en la prescripción de insulinas y antidiabéticos orales en atención primaria. Aten Primaria 1999; 23: 260-7.
20. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The fifth report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC V). Arch Intern Med 1993; 153: 154-83.
21. Márquez Contreras E, Gutiérrez Marín C, Jiménez Jerez C, Franco Rubio C, Baquero Sánchez C, Ruiz Bonilla R. Observancia terapéutica en la hipertensión arterial. Validación de métodos indirectos que valoran el cumplimiento terapéutico. Aten Primaria 1995; 16: 496-500.
22. Piñero F, Gil V, Donis M, Orozco D, Torres MT, Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento del tratamiento farmacológico en las dislipemias. Aten Primaria 1997; 19: 465-8.
23. Argimon Pallás JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 2ª ed. Barcelona: Harcourt; 2000.