

## ● Atención farmacéutica

Ana M.<sup>a</sup> Álvarez Alfaro<sup>1</sup>,  
Cristina Álvarez  
Peregrina<sup>2</sup> y José Antonio  
García Donaire<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Farmacéutica comunitaria en la Farmacia Álvarez Rico. Getafe (Madrid). <sup>2</sup>Directora de Relaciones Institucionales. Facultad de Ciencias de la Salud y Biomédicas. Universidad Europea de Madrid. <sup>3</sup>Médico Adjunto. Hospital Clínico San Carlos-Sociedad Madrileña de Hipertension Arterial (SOMHA)

# Elaboración de un protocolo de actuación para la atención farmacéutica de los pacientes con DM2 en la farmacia

“  
**En nuestro estudio, el porcentaje de usuarios con alto riesgo de desarrollar DM2 en los próximos 10 años se sitúa en el 32,41%»**

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se caracteriza por su complejidad en la detección y la dificultad en su control. A partir de un estudio observacional, transversal, descriptivo, explicativo y cuantitativo realizado en una oficina de farmacia a lo largo de 12 meses, fundamentado en el análisis estadístico de los datos obtenidos, se ha elaborado un protocolo en el que se define el proceso que se puede llevar a cabo en la oficina de farmacia para el seguimiento de esta enfermedad por el equipo farmacéutico.

De cara a evaluar el riesgo en el desarrollo de la DM2 durante 5 meses se ha realizado el test de Findrisk a pacientes mayores de 40 años no diagnosticados



©Sherry Yates Young/123RF

que acudían a la oficina de farmacia, y se concluyó que casi una tercera parte tenían riesgo de desarrollarla en menos de 10 años y se les recomendó ponerse en contacto con su médico de familia.

Durante el seguimiento de los pacientes diagnosticados, hemos comprobado que el tratamiento con metformina es el más habitual tanto como monofármaco como en combinación con otros hipoglucemiantes. Tras tres años de seguimiento, observamos que uno de cada tres pacientes han evolucionado hacia fármacos como los IDPP-4.

Los resultados muestran que la oficina de farmacia puede ser un aliado en el manejo terapéutico de los pacientes con DM2 con el simple cumplimiento del protocolo de actuación. También puede ser un lugar adecuado para colaborar en su detección. Además, durante la atención farmacéutica se puede recomendar el tratamiento farmacológico más adecuado.

## Introducción

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica con alto gasto sociosanitario que se asocia a un incremento de entre tres y cuatro veces la morbimortalidad cardiovascular. La isquemia cardiaca es una de las primeras causas de fallecimiento en los pacientes con diabetes mellitus<sup>1,2</sup>.

La DM2 se caracteriza por su complejidad en la detección y la dificultad en su control, que deriva en complicaciones, siendo una de las principales causas de consulta en atención primaria. El ser prácticamente asintomática en sus fases iniciales dificulta su diagnóstico<sup>3,4</sup>. Esto ocasiona que muchos de los pacientes presenten signos de complicaciones en el momento del diagnóstico<sup>5</sup>. Todo ello hace que la DM2 haya de ser buscada de forma específica en las personas a partir de los 45 años y en los menores de 45 años con factores de riesgo asociados que hacen factible un futuro desarrollo de la enfermedad.

Desde la oficina de farmacia se puede mejorar el manejo terapéutico de la DM2. Para ello, disponer de un protocolo de actuación de cara a informar sobre la enfermedad, fomentar hábitos de vida saludables, ayudar a gestionar la enfermedad a los propios pacientes, fomentar el autocuidado, vigilar los posibles problemas relacionados con el medicamento (PRM) y saber cuándo derivar al médico los casos que se consideren oportunos, serán de gran ayuda para el profesional farmacéutico.

Durante la atención farmacéutica es importante que el personal conozca todas las posibilidades para el tratamiento farmacológico de la DM2, que van desde los tradicionales estimulantes de la secreción de insulina, los sensibilizadores de los tejidos, al amplio abanico de inhibidores, de forma que pueda recomendar el más oportuno para cada paciente de acuerdo con su constitución, edad, años que lleva con la enfermedad, estilo de vida, nivel sociocultural, etc.

## Objetivos

Elaborar un protocolo de actuación que facilite la atención farmacéutica en la oficina de farmacia de los pacientes con DM2, refuerce los conocimientos diabetológicos de los pacientes, permita la detección de posibles PRM, inculque hábitos de vida saludables y ayude a prevenir o retrasar la aparición de complicaciones asociadas a esta enfermedad.

Como objetivos secundarios se ha realizado un análisis del número de pacientes en riesgo de padecer DM2 en los próximos años aplicando el test de Findrisk y se ha analizado el tratamiento farmacológico prescrito para los pacientes con DM2 y su evolución durante los últimos tres años.

## Materiales y métodos

El estudio se ha realizado en una farmacia situada en el municipio de Getafe, un área urbana con un nivel socioeconómico modesto, situado en el sur de la Comunidad de Madrid.

Durante el año 2013 han pasado por la farmacia y han querido colaborar en el estudio 108 pacientes diagnosticados de DM2. Tres años después se ha realizado una segunda ronda anotando el tratamiento farmacológico a fin de valorar su evolución.

Durante 5 meses de 2016 se ha realizado el test de Findrisk a todos los pacientes mayores de 40 años que han firmado el consentimiento informado para someterse a éste y no estaban diagnosticados de DM2.

Los datos se han tratado con una hoja de cálculo de Excel 2010 diseñada al efecto, que mediante tablas dinámicas permitió realizar un análisis estadístico descriptivo. Para establecer si existían diferencias significativas de proporciones se utilizó el test de la chi al cuadrado de Pearson o la t de student, en función del tipo de variable, utilizando el programa informático de estadística SPSS v21.0. A la hora de evaluar los resultados se consideró estadísticamente significativo una  $p < 0,05$  (IC= 95%)

## Resultados

### Elaboración del protocolo de actuación

Se ha diseñado un algoritmo en el que se recoge el proceso que se llevará a cabo en la oficina de farmacia desde la detección del paciente diabético hasta su seguimiento por el equipo farmacéutico (figura 1).

Posteriormente se ha desarrollado un formulario de entrevista que permite recopilar todas las variables que se deben tener en cuenta durante la atención farmacéutica, para una buena educación diabetológica, un buen seguimiento del paciente, para detectar los PRM y conocer si es preciso derivar al paciente al centro de salud (figura 2).

### Pacientes en riesgo de padecer DM2

Se ha realizado el test de Findrisk a 432 pacientes, de los cuales un 32,41% han obtenido una puntuación superior a 14 y, dado el riesgo de padecer DM2, se les ha aconsejado ponerse en contacto con su médico de familia. La dis-

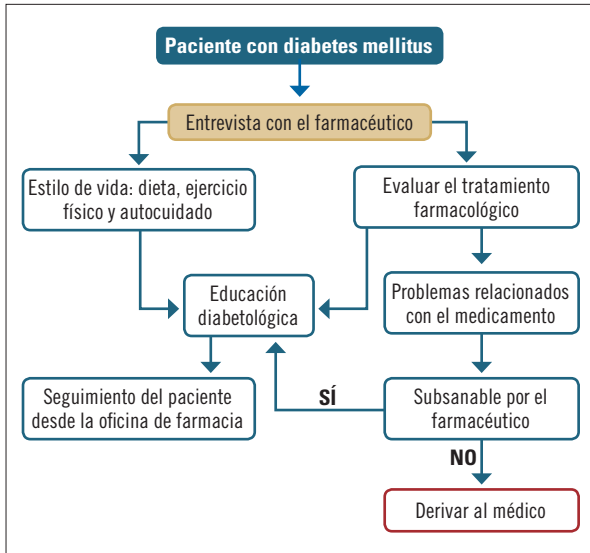


Figura 1. Algoritmo con la secuencia de pasos desde la detección del paciente diabético hasta su seguimiento por el equipo farmacéutico

tribución de los pacientes con alto riesgo de padecer DM2 se ha dado con más frecuencia en el grupo de mayores de 64 años.

### Analizar el tratamiento farmacológico prescrito para el tratamiento de la DM2 y su evolución

El fármaco hipoglucemiante prescrito con más frecuencia ha sido la metformina 850 mg, con 94 pacientes de los 108 que han formado parte del estudio, bien como monofármaco o bien en combinación con otros hipoglucemiantes. El segundo tipo de fármaco más prescrito ha sido la insulina, siempre en combinación con otros fármacos hipoglucemiantes, seguida por las sulfonilureas (SU), los inhibidores de la DPP4 y, en menor medida, los análogos de la GLP1 y los inhibidores de las alfa-glucosidasas (figura 3).

Tras tres años del primer trabajo de campo, se localizaron 105 pacientes y se vio que el 63,89% tenía prescrita la misma medicación, un 30,56% había variado de tratamiento, mientras que el 5,56% había fallecido. Dentro de los pacientes que habían variado el tratamiento lo habían hecho hacia nuevos fármacos como los IDPP-4 en un 33,33% de los casos.

### Discusión

Para la aplicación en la oficina de farmacia hay disponibles protocolos de actuación frente a diferentes patologías (gripe, vacunas, dermatología...)<sup>6</sup>, pero no se ha encontrado ninguno actualizado para la mejora de la atención farmacéutica de los pacientes con DM2. La mayor parte de los trabajos realizados en oficina de farmacia se han centrado en la detección de DM2 en pacientes con factores de riesgo utilizando el test de Findrisk<sup>7,8</sup>. Es importan-

**AUTOCUIDADO**  
 Edad: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ Perímetro Abdominal: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_ Tensión: \_\_\_\_\_  
 1 Alimentación Variada:  SI  NO Come frutas y verduras a diario:  SI  NO 2 Come dulces con frecuencia?  SI  NO  
 Nota 1: En caso de que el paciente tenga sobrepeso, se le puede derivar al centro de salud para que le propongan una dieta. Desde la farmacia también le daremos consejos para llevar una alimentación saludable.  
 3 Realiza ejercicio físico con frecuencia:  SI  NO ¿Qué tipo de deporte?, \_\_\_\_\_ ¿Con qué frecuencia? \_\_\_\_\_  
 4 ¿Fuma?  SI  NO ¿Toma bebidas alcohólicas?  SI  NO  
**EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA**  
 5 ¿Sabe cuáles son los síntomas de una hipoglucemia?  SI  NO  
 Nota 2: En caso de no conocerlos se le explica cuáles son y cómo recomendarlos.  
 6 ¿Se mide con frecuencia la glucosa a nivel capilar?  SI  NO  
 Nota 3: En caso negativo se le recomienda el uso de glucómetro con relativa frecuencia para llevar un control de sus glucemias, y se le explican todos los pasos para hacer un correcto uso de éste.  
 7 ¿Sabe interpretar los resultados del glucómetro?  SI  NO  
 Nota 4: En caso negativo, se le enseña al paciente a interpretar resultados para gestionar mejor su enfermedad.  
 8 ¿Conoce el valor de su última Hb1Ac?  SI  NO  
 Nota 5: En caso negativo se recomienda que se fije del valor en los análisis y se le explica que valores son los óptimos para tener una buena salud.  
 9 ¿Alguna herida en el pie?  SI  NO  
 Nota 6: En caso afirmativo se le informa de la importancia del cuidado de los pies y en caso de necesidad se le deriva al médico.  
**ESTUDIO DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO HABITUAL**  
 10 ¿Toma alguna medicación para la tensión?  SI  NO 11 ¿Toma medicación para el colesterol?  SI  NO  
 12 ¿Alguna enfermedad cardiovascular?  SI  NO 13 ¿Se hace revisiones periódicas de la vista?  SI  NO  
 Nota 7: Se recomiendan análisis anuales de colesterol, triglicéridos, ácido úrico. Se le pregunta al paciente el resto de tratamiento que toma en caso de ser polimedicado.  
**ESTUDIO DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO PARA LA DIABETES**  
 14 Tratamiento que toma para la diabetes: \_\_\_\_\_ ¿Cuánto tiempo lleva tomándolo? \_\_\_\_\_  
 ¿Nota algún efecto adverso?  SI  NO  
 15 ¿Problemas gastrointestinales?  SI  NO ¿Cuáles? : \_\_\_\_\_  
 16 ¿Sudores fríos, mareos, hipoglucemias?  SI  NO 17 ¿Efectos en los lípidos? \_\_\_\_\_  
 Nota 8: Para analizar éste efecto adverso es necesario una analítica  
 18 Alteración en el peso del paciente  SI  NO 19 Somnolencia:  SI  NO 20 Alteración del gusto:  SI  NO 20 Cefalea:  SI  NO  
 21 Infecciones frecuentes:  SI  NO 22 Edemas  SI  NO Otros: \_\_\_\_\_  
 Nota 9: Desde la Farmacia se verá si es un efecto indeseable que se puede resolver allí o si hay que derivar al médico para solucionar el PRM  
 23 ¿Cumple el ADO las expectativas?  SI  NO 24 ¿Cómo son los valores de los controles con la medicación actual? \_\_\_\_\_ 25 ¿Algún otro problema con el tratamiento para la diabetes? \_\_\_\_\_  
 26 ¿Se puede resolver desde la farmacia?  SI Se resuelve desde la farmacia  NO se deriva al médico.  
 Se acuerda una próxima entrevista con el paciente para su seguimiento: Fecha \_\_\_\_\_

Figura 2. Formulario: ficha-entrevista farmacéutico-paciente

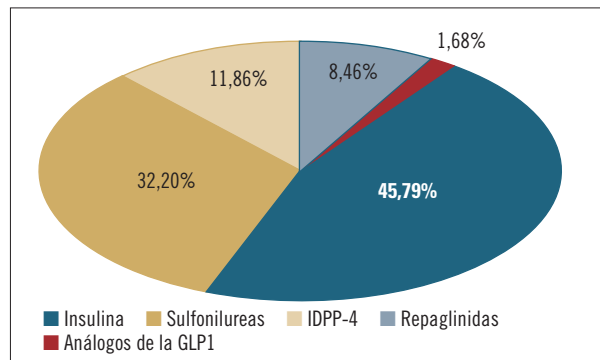


Figura 3. Porcentaje de pacientes diagnosticados de DM2 que tienen prescrito para su tratamiento insulina, sulfonilureas, IDPP-4, repaglinidas y análogos de la GLP1

te disponer de un protocolo de actuación para la atención farmacéutica de los pacientes con DM2 que sirva de hilo conductor a los profesionales de la oficina de farmacia, que cada día tienen un papel más asistencial al ejercer de eslabón intermedio entre el paciente y el centro de salud. Hay varias guías que nos han servido de referencia al contar con buenas recomendaciones<sup>9-11</sup> y ayudar a la hora de personalizar el tratamiento del paciente, pero no están desarrolladas para su aplicación en la oficina de farmacia, enfoque que nosotros hemos querido darle al protocolo diseñado.



El *Atlas de la diabetes* estima a nivel mundial que la proporción de personas sin diagnosticar en 2015 se situaba en el 46,5%, valor que a nivel europeo se encuentra en el 39,3%<sup>12</sup>. Según el estudio «La diabetes en tu barrio» realizado en Madrid utilizando la misma metodología (test de Findrisk), uno de cada cuatro participantes presenta un riesgo elevado de sufrir diabetes en los próximos 10 años<sup>7</sup>. El estudio «Detección de personas en riesgo de padecer diabetes en farmacias comunitarias españolas», realizado sobre usuarios de la farmacia mayores de 18 años no diagnosticados de diabetes, detectó un 24,3% de pacientes con riesgo de padecer DM2<sup>14</sup>. En nuestro estudio, el porcentaje de usuarios con alto riesgo de desarrollar DM2 en los próximos 10 años se sitúa en el 32,41%, valor algo inferior al indicado en el *Atlas de la diabetes* para Europa, que alcanza el 39,3%, pero superior al resto de estudios españoles. Esto es debido a que la edad de corte de los participantes en nuestro estudio fue de 40 años, mientras que en los dos estudios citados los sujetos tenían edades superiores a los 18 años. Si comparamos los mismos rangos de edad, el estudio «Detección de personas en riesgo de padecer diabetes en farmacias comunitarias españolas» establece para mayores de 45 años un riesgo del 30,8%, dato que se aproxima al obtenido en nuestro estudio.

El fármaco hipoglucemiante más prescrito en nuestro estudio ha sido la metformina 850 mg. Estos datos coinciden con las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA por sus siglas en inglés), declarado fármaco de primera elección<sup>15</sup>. En un estudio realizado en Málaga durante los años 2008-2012 encontraron que, al igual que en nuestro estudio, la metformina es el antidiabético oral más usado<sup>16</sup>. Algo similar ocurre con un estudio realizado en Cataluña, en el que la metformina sola o en combinación con otros fármacos representa un 72,6% de los tratamientos<sup>17</sup>. Fuera de España, también ocurre en estudios realizados en México<sup>18</sup> y Cuba<sup>19</sup>. En nuestro caso, el segundo tipo de fármaco más prescrito para el tratamiento de la DM2, con algo más del 25% de los casos, ha sido la insulina, casi siempre en combinación con otros fármacos hi-

poglucemiantes, de forma similar a lo obtenido por los estudios de Cataluña<sup>17</sup> y Cuba<sup>19</sup>, mientras que en México la insulina ocuparía la tercera posición<sup>18</sup>.

Tras tres años, el 63,89% de nuestros pacientes siguen con el mismo tratamiento, un 30,56% han variado, mientras que un 5,56% ha fallecido. Analizando la evolución en el tratamiento, un 33,33% de los pacientes lo han hecho incluyendo un IDPP-4. En esa línea van otros estudios en los que tras dos años de seguimiento los pacientes tratados con IDPP-4 destacaron por un mayor cumplimiento terapéutico, mejor control metabólico y menor proporción de hipoglucemias que el grupo tratado con SU, menores tasas de complicaciones clínicas (ECV) y de costes sanitarios con una disminución del uso de los recursos en atención primaria y especializada con menos ingresos hospitalarios en comparación con los otros grupos<sup>20</sup>.

“**Desde la oficina de farmacia se puede mejorar el manejo terapéutico de la DM2. Disponer de un protocolo de actuación (...) será de gran ayuda para el profesional farmacéutico»**

### Conclusiones

1. Se dispone de un protocolo de actuación desde la oficina de farmacia que refuerza los conocimientos diabéticos de los pacientes, permite la detección de posibles problemas relacionados con el tratamiento, inculca hábitos saludables y ayuda a prevenir o retrasar la aparición de complicaciones asociadas a la DM2.
2. Un 32,41% de los pacientes no diagnosticados de DM2 (principalmente mayores de 64 años y con antecedentes familiares) tienen alto riesgo de desarrollar DM2 en los próximos 10 años (puntuación >14 en el test de Findrisk).
3. La metformina 850 mg ha sido el fármaco hipoglucemiante más prescrito, bien como monofármaco, bien en combinación con otros hipoglucemiantes. Otras posibilidades son la insulina, casi siempre en combinación con otros fármacos hipoglucemiantes, los IDPP-4, las repaglinidas, los análogos de la GLP1 y, en menor medida, los inhibidores de las alfa-glucosidasas.
4. Tras tres años, casi dos de cada tres pacientes siguen con el mismo tratamiento, mientras que uno de cada tres pacientes han incluido un IDPP-4. ●

### Bibliografía

1. Nathan DM, Meigs J, Singer DE. The epidemiology of cardiovascular disease in type 2 diabetes mellitus: how sweet it is... or is it? *Lancet*. 1997; 350: S4-S9.



2. Laakso M, Lehto S. Epidemiology of risk factors for cardiovascular disease in diabetes and impaired glucose tolerance. *Atherosclerosis*. 1998; 137(Suppl): S65-S73.
3. Mario-Alberto F, Espinosa H, Reyes J, Pérez T, Gil E. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med IMSS [Internet]*. 2004; 41(Supl): 1-21. Disponible en: [papers2://publication/uuid/D8447903-1312-41EB-9FF5-8CDDE3615163](http://papers2://publication/uuid/D8447903-1312-41EB-9FF5-8CDDE3615163)
4. Bosch X, Alfonso F, Bermejo J. Diabetes y enfermedad cardiovascular. Una mirada hacia la nueva epidemia del siglo XXI. *Rev Española Cardiol*. 2002; 55(5): 525-527.
5. Salama I, Adolfo G. Factores de riesgo y complicaciones crónicas en el diagnóstico reciente de la diabetes tipo 2. *Rev Cuba Endocrinol*. 2001; 12(2): 76-81.
6. Blanco F, Gil P. Protocolo de actuación farmacéutica en gripe y resfriado. Disponible en: [www.bartolomebeltran.com/actualidad/archivos/resfriado.pdf](http://www.bartolomebeltran.com/actualidad/archivos/resfriado.pdf)
7. COF. La diabetes en tu barrio. Campaña de la asociación de diabéticos de Madrid, el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid y Madrid Salud. 2016; 3.
8. Millán I. Detección y actuación de la prediabetes desde la farmacia comunitaria. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla. 2016.
9. Murillo MD, Fernández-Llimós F, Tuneu L. Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre diabetes. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (GIAF). 2004.
10. Beitia G, Fernández MB, Lasheras B. Atención farmacéutica a pacientes diagnosticados de diabetes mellitus. En: *Diabetes mellitus indd*. 2005; 1-44.
11. Clinicas/diabetes-mellitus-tipo-2 H [fisterra.com/guia](http://fisterra.com/guia). Diabetes mellitus tipo 2.
12. FID. Atlas de la Diabetes. 2015.
13. Cases MM, Artola S, Escalada J, Loyola PE, Carlos J, García F, et al. Consenso sobre la detección y el manejo de la prediabetes. Grupo de trabajo de consensos y guías clínicas de la Sociedad Española de Diabetes. *Farm comunitarios*. 2014; 6(4): 26-39.
14. Fornos-Pérez JA, Andrés-Rodríguez NF, Lorenzo-Veiga B, Huarte-Royo J, Vivar-Fernández M, Andrés-Iglesias JC, et al. Detección de personas en riesgo de padecer diabetes en farmacias comunitarias españolas. *Farm comunitarios*. 2015; 7(2): 14-24.
15. Caballero E. Control de la diabetes tipo 2 : Método basado en casos. *JOSLIN Int Prof Educ*. 2013; 23.
16. Mancera-Romero J, Hormigo-Pozo A, Fernández-Arquero E, Baca-Osorio J, Aparicio-Cervantes MJ, Muñoz-González L. Utilización de fármacos hipoglucemiantes en el ámbito de la atención primaria de Málaga durante los años 2008-2012. *Semer Rev Española Med Fam*. 2014; 40(1): 4-11.
17. Torres IV, Donlo IC. Situación actual del control de la diabetes mellitus tipo 2 en España. Identificación de las principales barreras en la práctica clínica diaria. *Med Clin (Barc)*. 2013; 141(Supl 2): 3-6. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753\(13\)70056-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753(13)70056-3)
18. Cordero-Hernández A, Pinto-Almazán R. Diabetes mellitus tipo 1 y 2. Estudio epidemiológico del primer año del servicio de Consulta Externa del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca. *Evid Med Invest Salud*. 2014; 7(1): 10-18.
19. Regueira SM, Díaz Pérez MJ, Cajape LG, Jiménez GG. Farmacoterapéutica en pacientes diabéticos de un consultorio médico de la familia. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2016; 41(6).
20. Sicras-Mainar A, Navarro-Artieda R. Combinación de metformina frente a inhibidores de la dipeptidilpeptidasa y sulfonilureas en el tratamiento de la diabetes tipo 2: Impacto clínico y económico. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2014; 31(4): 626-634.