

La oficina de farmacia como indicador del porcentaje de personas con Diabetes Mellitus Tipo 2. Caracterización de los pacientes con tratamiento prescrito para la Diabetes Tipo 2

Pharmacy office as an indicator of percentage of people with Type 2 Diabetes Mellitus. Characterization of patients with treatment prescribed for Type 2 Diabetes

Álvarez Alfaro, Ana María¹; García Donaire, José Antonio²

¹ Farmacia José Álvarez Rico.

² Universidad Europea de Madrid.

Recibido: 13/enero/2017. Aceptado: 6/febrero/2017.

RESUMEN

Introducción: La diabetes mellitus es una de las enfermedades con mayor impacto socio-sanitario tanto por su alta prevalencia como por sus complicaciones crónicas relacionadas con otras patologías. Tiene una elevada tasa de mortalidad.

Objetivos: Conocer el porcentaje de pacientes que tienen prescrito en su tratamiento algún hipoglucemiante entre la población de mayores de 44 años que han acudido a la oficina de farmacia durante 10 meses. Como objetivo secundario se realiza la caracterización de los pacientes, analizando cuántos tienen sobrepeso, problemas cardiovasculares, están tratados con antihipertensivos y/o hipolipemiantes y cumplen los criterios de Síndrome Metabólico.

Métodos: Se trata de un estudio observacional, transversal, descriptivo, explicativo y cuantitativo, fundamentado en el análisis estadístico de los datos obtenidos.

Resultados: Un 8,3% de los pacientes que acuden a la oficina de farmacia tienen prescrito hipoglucemiantes, tienen una edad media de 72 años, en un 62,9% son tratados con antihipertensivos, un 54,6% toman hipolipemiantes, un

40,7% tienen problemas cardiovasculares y un 79,7% tienen sobrepeso u obesidad.

Conclusiones: El porcentaje de pacientes que acuden a la oficina de farmacia que tienen prescrito un tratamiento con hipoglucemiantes es similar al que registran otros estudios de prevalencia de la DM2. Estos pacientes sufren porcentajes variables de otras patologías propias del Síndrome Metabólico con problemas cardiovasculares importantes. La oficina de farmacia puede establecerse como el punto idóneo para el control y seguimiento de los pacientes que sufren esta enfermedad así como para realizar una buena educación diabético-lógica e intentar mejorar su tratamiento.

PALABRAS CLAVE

Diabetes Mellitus Tipo 2; Farmacia; Hipoglucemiantes; Antihipertensivos; Obesidad.

SUMMARY

Introduction: Diabetes mellitus is one of the most socio-health impact diseases both for its high prevalence and chronic complications related to other pathologies. It has a high mortality rate.

Objectives: To determine the percentage among the population (patients over 44 years attending a pharmacy for 10 months) and patients who are prescribed a hypoglycemic treatment. As a secondary objective the characterization of analyzing how many patients are overweight, have cardiovas-

Correspondencia:
Ana María Álvarez Alfaro
anaalvarezalfaro@yahoo.es

cular problems or are being treated with antihypertensive and lipid lowering drugs, (suffering from pathology of the so-called metabolic syndrome) has been undertaken.

Methods: This is an observational, cross-sectional, descriptive, explanatory and quantitative study, based on the statistical analysis of the data obtained.

Results: 8.3% of patients visiting the pharmacy have been prescribed hypoglycemic.

Patients have an average age of 72 years, 62.9% are treated with antihypertensive, lipid-lowering means a 54.6%, 40.7% had cardiovascular problems and 79.7% are overweight or obese.

Conclusions: The percentage of patients who go to the pharmacy to have prescribed a hypoglycemic treatment is similar to that recorded in prevalence studies of DM2. These patients suffer varying percentages of other pathologies of metabolic syndrome with significant cardiovascular problems. The pharmacy may be established as the ideal point for the control and monitoring of these patients, and to participate in its diabetes education and treatment improvement.

KEYWORDS

Diabetes Mellitus Type 2; Pharmacy; Hypoglycemic Agents; Antihypertensive Agents; Obesity.

ABREVIATURAS

- AHA: American Heart Association.
- DM1: Diabetes mellitus tipo 1.
- DM2: Diabetes Mellitus tipo 2.
- HTA: hipertensión arterial.
- IMC: Índice de masa corporal.
- NCEP: Programa Nacional de Educación en Colesterol.
- NCEP-ATP III: Panel de Tratamiento del Adulto ATP III.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- PAD: Presión arterial diastólica.
- PAS: Presión arterial sistólica.
- PHP: Pacientes que tienen algún tipo de hipoglucemiantes prescrito.
- SM: Síndrome Metabólico.
- SPSS: Statistical Product and Service Solutions.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica, considerada como un importante problema de salud pública¹. Su atención se centra tanto en la prevención de su aparición como en mejorar su control, tratamiento y pronós-

tico². La DM2, que se inicia como un envejecimiento vascular prematuro³, puede desarrollar importantes complicaciones en los pacientes y producir un impacto socioeconómico a nivel mundial, con aumento del coste tanto personal como social, no sólo en su tratamiento sino también en la pérdida de años de vida útil⁴.

La mayor parte de los casos de DM2 se producen en el contexto de lo que llamamos Síndrome Metabólico (SM) en el que se asocian hiperglucemia, hipertensión arterial (HTA), dislipemia aterogénica y sobrepeso. El SM eleva notablemente el riesgo cardiovascular y es una causa fundamental de muerte en los países desarrollados⁵⁻⁷.

La DM2 se caracteriza por su complejidad y la dificultad en su control que deriva en complicaciones, siendo una de las principales causas de consulta en la atención primaria. El ser prácticamente asintomática en sus fases iniciales dificulta su diagnóstico^{8,9}. Esto ocasiona que muchos de los pacientes presenten signos de complicaciones en el momento del diagnóstico¹⁰.

Todo ello hace que la DM2 haya que buscarla de forma específica en las personas con riesgo, esto es, cualquier persona a partir de los 45 años y en los menores de 45 años con obesidad, antecedentes familiares de DM2, diabetes durante anteriores embarazos o niños con peso al nacer superior a 4 kg, HTA, colesterol o triglicéridos elevados o antecedentes de alteraciones de la glucosa en sangre¹¹.

El tratamiento de la DM2 se realiza para evitar las descompensaciones agudas, prevenir o retrasar la aparición de las complicaciones tardías de la enfermedad, disminuir la mortalidad y mantener una buena calidad de vida. Por lo que se refiere a las complicaciones crónicas de la enfermedad, un buen control glucémico permite reducir la incidencia de las complicaciones microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía)^{12,13}, aunque un buen control de la glucemia *per se* no parece ser tan determinante para prevenir las complicaciones macrovasculares (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, arteriopatía periférica)¹³ y, en este sentido, el tratamiento de la hiperglucemia debería contemplarse como parte de un abordaje integral del conjunto de factores de riesgo que presentan estos pacientes (HTA, dislipemia o tabaquismo)¹⁴.

Así, un tratamiento encaminado a obtener un control glucémico óptimo, pero que descuide el resto de factores de riesgo cardiovascular, será muy poco racional. De hecho, seguramente será más beneficioso para el paciente con DM2 obtener mejoría de todos los factores de riesgo cardiovascular, aunque no se alcancen los objetivos de forma estricta en ninguno de ellos^{15,16}.

OBJETIVOS

El objetivo de nuestro estudio es conocer qué porcentaje de nuestra población (pacientes mayores de 44 años que acuden

a la Oficina de Farmacia durante 10 meses) tiene prescrito en su tratamiento algún hipoglucemiante y por lo tanto están diagnosticados de DM2 y estudiar su relación con estudios de prevalencia por si la monitorización de la enfermedad en la oficina de farmacia se puede constituir como un método válido para el seguimiento de estos pacientes. Como objetivo secundario se han caracterizado los pacientes que toman hipoglucemiantes, cuantificando los que tienen sobrepeso u obesidad, problemas cardiovasculares, están tratados con antihipertensivos e hipolipemiantes siendo patologías compatibles con el SM.

MÉTODOS

Estudio descriptivo, observacional y transversal, donde se seleccionaron pacientes mayores de 44 años de edad que acudieron a una oficina de farmacia entre febrero y noviembre de 2013 (10 meses). La farmacia está situada en el municipio de Getafe, un área urbana con un nivel socioeconómico modesto de la Comunidad de Madrid. Los criterios de exclusión fueron: Pacientes con diabetes mellitus tipo 1 (DM1), pacientes fuera del rango de edad y aquellos que no aportaron la información necesaria.

Para recoger la información se generaron 2 fichas:

1. Fichas donde se recoge el total de la población que entra en la farmacia dentro del rango de edad establecido (tanto los que toman hipoglucemiantes como los que no).
2. Fichas de pacientes con hipoglucemiantes prescritos: En las que se recogen los datos de los pacientes incluidos en el estudio (que tienen en su tratamiento crónico hipoglucemiantes).

Como variable dependiente, tenemos:

- Uso de hipoglucemiantes. Variable cualitativa nominal dicotómica: SI/NO.

Las variables independientes, son:

- Edad. Variable cuantitativa
- Género: Variable cualitativa nominal (Hombre/Mujer)
- Peso: Variable cuantitativa continua (error de ± 100 gr).
- Altura: Variable cuantitativa continua (error de $\pm 0,1$ cm).
- Índice de masa corporal (IMC): Variable cuantitativa, que nos indica grado de sobrepeso u obesidad según la fórmula de Quetel:

$$\text{IMC} = \text{peso} / (\text{estatura} \times \text{estatura})$$

- Perímetro abdominal: Variable cuantitativa (error $\pm 0,1$ cm).
- Presión arterial: Variable cualitativa nominal. Los valores de presión arterial sistólica (PAS) y de presión arterial

diastólica (PAD) por encima de los 139 y 89 mm/Hg respectivamente, se consideran HTA de acuerdo con las directrices de la Organización mundial de la salud (OMS)¹⁷. La medición en la oficina de farmacia permitió registrar quienes eran hipertensos mal controlados.

- Patologías asociadas: Variable cualitativa nominal. Llamamos patologías asociadas a aquellas enfermedades que van muy unidas a la DM2 siendo factores de riesgo para desarrollar complicaciones tanto microvasculares como macrovasculares. Variable categórica nominal. Medida en entrevista con el paciente. En este grupo estarían la HTA, hiperlipemias, enfermedades cardiovasculares y la obesidad.
- Tratamiento farmacológico que toma el paciente dentro del grupo de hipolipemiantes y antihipertensivos: Variable cualitativa nominal.

Los datos se han tratado con una hoja de cálculo de Excel 2000 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 cuadrado de Pearson o la t de student, en función del tipo de variable, utilizando el programa informático de estadística Statistical Product and Service Solutions (SPSS) v21.0. A la hora de evaluar los resultados se consideró estadísticamente significativo una $p < 0,10$ (IC=90%).

RESULTADOS

Pacientes con hipoglucemiantes prescritos

Tras los diez meses de estudio, el tamaño total de la población de pacientes atendidos, es decir pacientes con una edad igual o superior a 44 años ha sido de 1.295. De ellos, 108 pacientes tienen algún tipo de hipoglucemiante prescrito (PHP), es decir un 8,3 % de la población (Figura 1).

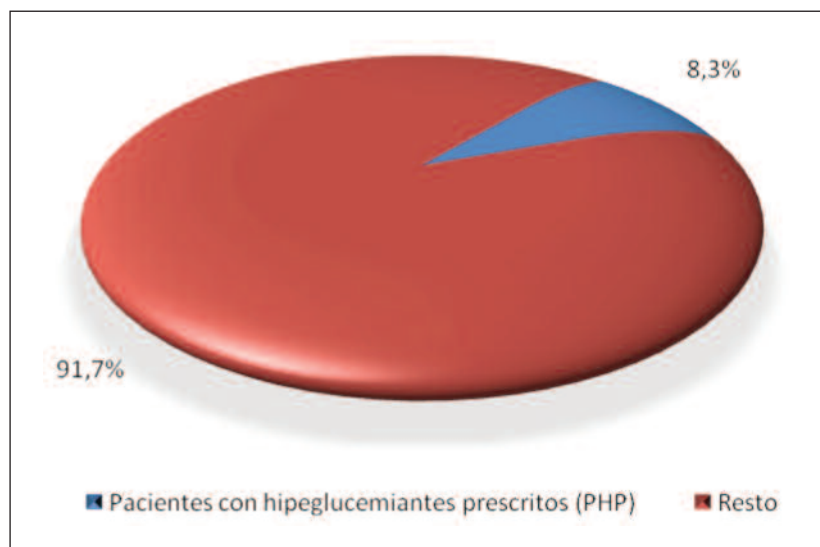
Caracterización de los pacientes con hipoglucemiantes prescritos

De los 108 pacientes con hipoglucemiantes prescritos, 57 son hombres y 51 son mujeres. Para ambos sexos la edad media de los pacientes que toman hipoglucemiantes se situó en los 72 años. Sin embargo los valores máximos y mínimos variaron en función del género (Figura 2).

De los pacientes con hipoglucemiantes prescritos, son hipertensos el 9,3%, mientras que un 62,9% tienen algún tratamiento con antihipertensivo, un 54,6% siguen tratamiento con hipolipemiantes y el 40,7% tienen problemas cardiovasculares (Tabla 1).

Clasificando los pacientes con hipoglucemiantes prescritos en las diferentes categorías, de acuerdo al grado de obesidad, teniendo en cuenta su Índice de Masa Corporal, un 78,7% tiene sobrepeso u obesidad en diferentes grados (Tabla 2).

Figura 1. Porcentaje de pacientes con hipoglucemiantes prescritos (PHP) y resto total de pacientes.



Análisis estadístico

Formulamos hipótesis para analizar si existe relación entre los pacientes que toman antihipertensivos con los que toman hipolipemiantes, obteniendo como resultado estadístico que no se puede demostrar que exista una relación entre estas variables. También se analiza si existe relación entre el género del paciente y grado de obesidad y entre el perímetro abdominal y el IMC obteniendo como resultado que sí existe relación entre ambas combinaciones de varia-

bles. En el siguiente análisis se divide la muestra en dos grupos de edades y se ha buscado la relación entre el grupo de edad y el uso de fármacos hipolipemiantes, obteniendo como resultado que no se puede demostrar que exista una relación entre estas variables. Con la muestra dividida en los dos grupos de edades anteriores también se analiza si existe relación entre el grupo de edad y el uso de fármacos antihipertensivos, obteniendo que en este caso si hay relación entre ambas variables (Tabla 3).

DISCUSIÓN

Según este estudio, el 8,3% de la población adulta objeto de estudio tiene prescrito tratamiento con hipoglucemiantes para el tratamiento de la diabetes. La proporción es más alta en hombres (superior al 9%) que en mujeres (en torno al 7,5%). Actualmente, los últimos estudios permiten estimar que entre el 10% y el 15% de la población adulta española tiene diabetes¹⁸, aunque se detectan variaciones significativas entre unas provincias y otras¹⁹. El que exista una parte de la población que desconozca que padece la enfermedad puede explicar que nuestros resultados se encuentren por debajo de los valores de referencia^{2,9,11}. Sin embargo, otros estudios sitúan la prevalencia de la DM2 en valores inferiores, entre el 6% y el 10% según el grupo de edad y zona estudiada⁹ y con un 6% de pacientes que desconocen que son diabéticos²⁰.

Figura 2. Edad media, cuartiles al 25% -75%, valores mínimos y máximos de la edad de los pacientes que toman hipoglucemiantes.

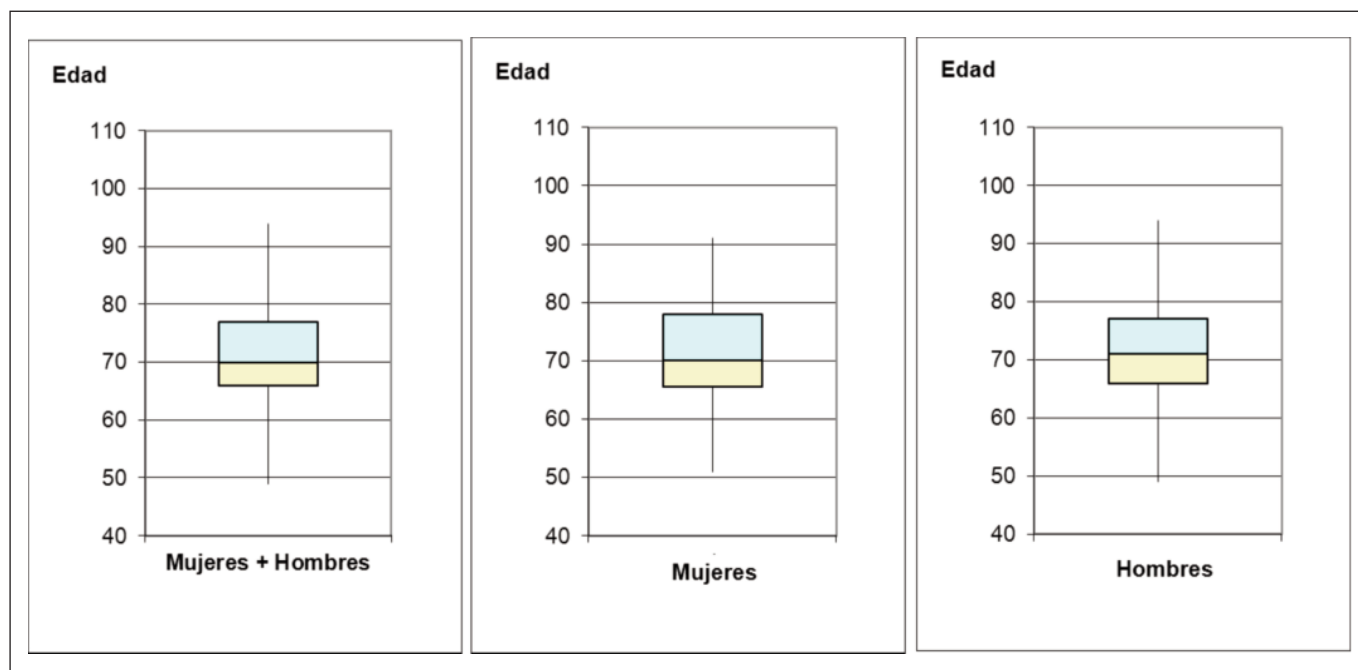


Tabla 1. Porcentajes de pacientes hipertensos, de pacientes con tratamiento con antihipertensivos, con hipolipemiantes, con niveles altos de colesterol y con problemas cardiovasculares del total de la muestra.

Variable (Pacientes)	Si	No	No sabe/No contesta
Hipertensos (%)	9,3	90,7	0,0
Tratamiento con antihipertensivos (%)	62,9	37,1	0,0
Niveles altos de colesterol (%)	62,0	38,0	0,0
Niveles altos de colesterol Mujeres (%)	60,8	39,2	0,0
Niveles altos de colesterol Hombres (%)	59,6	40,4	0,0
Tratamiento con hipolipemiantes (%)	54,6	45,4	0,0
Problemas cardiovasculares (antecedentes angina de pecho).(%)	40,7	56,5	2,8
Problemas cardiovasculares Mujeres (%)	35,3	60,8	3,9
Problemas cardiovasculares Hombres (%)	45,6	52,6	1,8

Tabla 2. Porcentajes de pacientes de acuerdo al grado de obesidad teniendo en cuenta el Índice de Masa Corporal (IMC) de nuestra muestra de pacientes con hipoglucemiantes prescritos.

Variable	Mujeres	Hombres	Total
1 Normopeso	17,7	24,6	21,3
2 Sobrepeso (Grado I)	31,4	49,1	40,8
3 Obesidad (Grado II)	33,3	19,3	25,9
4 Obesidad (Grado III)	17,6	7,0	12,0
5 Obesidad (Grado IV)	0,0	0,0	0,0

La edad media de 72 años, tanto para hombres como para mujeres, es inferior en otras investigaciones^{5,21}, mientras que hay estudios que indican que la prevalencia aumenta con la edad²².

Siguiendo las recomendaciones actuales, los datos se han analizado por sexos, observando una mayor prevalencia de

DM2 en los hombres que las mujeres, resultados en la línea de los obtenidos por otros investigadores^{6,23}.

La prevalencia del SM en la población diabética de los países nórdicos es bastante elevada (78%–92% según criterio de la OMS)^{24,25}. Los valores en España están próximos a los criterios de la OMS²⁶, siendo en todos los casos superior al 60%^{5,13}. Utilizando criterios diagnósticos de la OMS y del NCEP-ATP III Panel de Tratamiento del Adulto (ATP III) del Programa Nacional de Educación en Colesterol (NCEP), observaron una prevalencia del 81% y del 63% respectivamente. Este último estudio presentaba algunas limitaciones a la hora de extrapolar los resultados a la población diabética española, dado que los pacientes incluidos provenían fundamentalmente del sur de España, presentaban diabetes de evolución más prolongada y muchos eran atendidos en consulta especializada de endocrinología²⁷. Nuestros resultados van en esa línea, posiblemente por tener una evolución prolongada de la diabetes. En otros estudios, a partir de la estratificación de los resultados obtenidos en la población ge-

Tabla 3. Resultados de las pruebas estadísticas realizadas a la hora de relacionar variables.

Variables relacionadas	Prueba	Sig. asintótica	Resultado
Antihipertensivos * Hipolipemiantes	Chi-cuadrado de Pearson	0,644	No hay relación
Genero * Grado de obesidad	Chi-cuadrado de Pearson	0,064	Si hay relación
Perímetro abdominal * IMC	t de student	0,000	Si hay relación
Grupo edad * Hipolipemiantes	Chi-cuadrado de Pearson	0,982	No hay relación
Grupo edad * Antihipertensivos	Chi-cuadrado de Pearson	0,064	Si hay relación

neral para el subgrupo de pacientes diabéticos, las prevalencias obtenidas fueron del 90% y del 71%, si se aplicaban los criterios OMS y los criterios NCEP-ATP III, respectivamente²¹. La prevalencia del SM en pacientes diabéticos es elevada: 7 de cada 10 pacientes diabéticos, de acuerdo con los criterios OMS; 8 de cada 10 pacientes diabéticos, si se aplican los criterios del NCEP-ATP III²⁸.

Nuestros resultados muestran una prevalencia del SM bastante elevada, muy similar a la media española de acuerdo con los criterios de la OMS. Los resultados muestran una relación entre pacientes con hipoglucemiantes prescritos y los problemas cardiovasculares. La American Heart Association (AHA), ha declarado la diabetes como uno de los principales factores de riesgo cardiovasculares²⁹. En España, otros estudios muestran una alta tasa de problemas vasculares en pacientes diabéticos³⁰ y el incremento en el riesgo de mortalidad en pacientes diabéticos, que se triplica entre aquellos que sufren un infarto, reduciendo en general la expectativa de vida hasta en un 30%⁹.

La DM2 también está muy relacionada con la obesidad, como recogen algunos estudios realizados en Argentina¹⁰, en el área urbana de la capital de Perú¹¹, en México⁶, para la población mediterránea³¹ y en España²¹⁻²³.

En nuestro estudio no ha sido posible mostrar la existencia de una relación entre los pacientes que toman antihipertensivos con los que toman hipolipemiantes.

La relación obtenida en nuestra investigación entre el género del paciente y grado de obesidad y entre el perímetro abdominal y el IMC ha sido obtenida en otros trabajos^{21,32}, Llama la atención en nuestro estudio el alto porcentaje de obesidad sobre todo en mujeres.

Por último, la DM2 se asocia a un mayor consumo de antihipertensivos, hipolipemiantes y antiinflamatorios no esteroideos³³.

CONCLUSIONES

De los pacientes que acuden durante un periodo de tiempo a la oficina de Farmacia, un 8,3 % tienen prescrito tratamiento con hipoglucemiantes para el tratamiento de la diabetes, dato que coincide con estudios de prevalencia de la DM2.

Los pacientes con hipoglucemiantes prescritos, tienen una edad media de 72 años y porcentajes variables de otras patologías entre los que destacan tratamientos con antihipertensivos, niveles altos de colesterol o problemas vasculares que conforman patologías del SM. Además es muy habitual, en 4 de cada 5 pacientes, que tenga sobrepeso u obesidad en diferentes grados.

No se ha podido demostrar la relación entre los pacientes que toman antihipertensivos con los que toman hipolipemiantes.

Sí que se ha encontrado una relación entre el género del paciente y grado de obesidad y entre el perímetro abdominal y el IMC (Tabla 3).

No existe relación entre la edad de los pacientes y el uso de fármacos hipolipemiantes, pero sí entre el grupo de edad y el uso de fármacos antihipertensivos, patología que puede desembocar en problemas cardiovasculares importantes. De hecho, un alto porcentaje de los pacientes (40,7%) tiene o han tenido algún tipo de problema cardiovascular ya diagnosticado.

La oficina de farmacia puede establecerse como el punto idóneo para el control y seguimiento de los PHP. Mediante la atención farmacéutica se puede ayudar a mejorar el tratamiento de los pacientes, previniendo posibles complicaciones asociadas a esta enfermedad y realizando una buena educación diabetológica que ayude a los pacientes a gestionar adecuadamente su enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

- García-García E, Llata-Romero M, Kaufer-Horwitz M, Tusié-Luna M. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. *Salud Publica Mex.* 2008;50(6):530-47.
- Ariza E, Camacho N, Londoño E, Niño C, Sequeda C, Solano C, et al. Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2. *Salud Uninorte Barranquilla.* 2005;21:28-40.
- Terrés-Speziale AM. Evaluación de tres estudios internacionales multicéntricos prospectivos en el estudio y manejo de la diabetes mellitus. *Rev Mex Patol Clin.* 2006;53(2):104-13.
- Puig-Junoy J, D. C, Prats A. Diabetes y dependencia: coste actual para los sistemas sanitario y social. *Presup y Gasto Público.* 2007;49:107-23.
- Gimeno JA, Lou LM, Molinero E, Boned B, Portilla DP. Influencia del síndrome metabólico en el riesgo cardiovascular de pacientes con diabetes tipo 2. *Rev Española Cardiol [Internet].* 2004;57(6):507-13. Available from: <http://www.revescardiol.org/es/influencia-del-sindrome-metabolico-el/articulo/13062916/>
- González A (Coordinador). Consenso Mexicano sobre el tratamiento Integral del Síndrome Metabólico. *Rev Mex Cardiol.* 2002;13(1):4-30.
- Edith- López M, Sosa MA, Labrousse NPM. Síndrome metabólico. *Rev Posgrado la VIa Cátedra Med.* 2007;174(Dm):12-5.
- Mario-Alberto F, Espinosa H, Reyes J, Pérez T y, Gil E. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med IMSS [Internet].* 2004;41(Sup):1-21. Available from: <papers2://publication/uuid/D8447903-1312-41EB-9FF5-8CDDE3615163>
- 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):525-7.
- 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.

11. García F, Solís J, Luque E, Neyra L, Manrique H, Cancino R, et al. Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo relacionados en una población urbana. *Rev Soc Peru Med Interna*. 2007; 20(3):90-4.
12. Group TDC and C trial R. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 1993;329(14):77-86.
13. Turner R. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet*. 1998;352(9131):837-53.
14. Simó R, Hernández C. Tratamiento de la diabetes mellitus: objetivos generales y manejo en la práctica clínica. *Rev Española Cardiol*. 2002;55(8):845-60.
15. American Diabetes Association. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2002;25(Suppl. 1): S33-49.
16. Franch J, Goday A, Mata M. Criterios y pautas de terapia combinada en la diabetes tipo 2. 2003. p. 1-51.
17. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2013; 34(28):2159-219.
18. Valdés S, Rojo-Martínez G, Soriguer F. Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2007;129(9):352-5. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775307728488>
19. Torrecilla MA, Ríos C, Fernández I. Prevalencia de diabetes tratada con fármacos en Andalucía. Evolución de la prescripción de antidiabéticos orales e insulina entre 1994 y 2000. *Rev Clínica* [Internet]. 2003;203(9):426-9. Available from: <http://www.adc.cat/not/not-271.pdf>
20. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle-Pascual A, Carmena R, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: The Di@bet.es Study. *Diabetologia*. 2012;55(1):88-93.
21. Martínez J, Franch J, Romero J, Cánovas C, Gallardo A, Páez M. Prevalencia del síndrome metabólico en la población adulta de Yecla (Murcia). Grado de acuerdo entre tres definiciones. *Atención Primaria* [Internet]. Elsevier; 2006;38(2):72-9. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-prevalencia-del-sindrome-metabolico-poblacion-13090435>
22. Guallar-Castillón P, Francisco R, López E, León LM, Aguilera MT, Graciani A, et al. Magnitud y manejo del síndrome metabólico en España en 2008-2010. Estudio ENRICA. *Rev Española Cardiol*. 2014;67(5):367-73.
23. Gallego P, López-Gay D, Ortiz H, Gil E, Cuadrado J. Vigilancia de la diabetes mellitus (autodeclada) y sus factores de riesgo asociados. Prevalencia actual y evolución en la Comunidad de Madrid. *Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid*. 2012.
24. Ilanne-Parikka P, Eriksson JG, Lindström J, Hämäläinen H, Keinänen-Kiukaanniemi S, Laakso M, et al. Prevalence of the metabolic syndrome and its components: Findings from a Finnish general population sample and the Diabetes Prevention Study cohort. *Diabetes Care*. 2004;27(9):2135-40.
25. Isomaa B. Cardiovascular Morbidity and Mortality. *Diabetes Care*. 2001;24(4).
26. Palma J, Conget I, Bertomeu V, Ascaso J, González J, Alegría E, et al. Prevalencia del síndrome metabólico en pacientes con enfermedad cardiovascular en España: estudio CLYDIA. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2007;128(11):407-13. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002577530772609X>
27. Rodríguez A, García P, Reviriego J, Serrano M. Prevalencia del síndrome metabólico y grado de concordancia en su diagnóstico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en España. *Endocrinol y Nutr* [Internet]. 2010;57(2):60-70. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B94S1-4YCGM4C-1/2/cc3a50cf1eb26b45bd75250177eb0f80>
28. Inada A, Weir GC, Bonner-Weir S. ATP III Guidelines At-A-Glance Quick Desk Reference. *Biochem Biophys Res Commun*. 2005; 329(3):925-9.
29. Grundy SM, Benjamin IJ, Burke GL, Chait A, Eckel RH, Howard BV, et al. Diabetes and cardiovascular disease: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *Am Hear Assoc*. 1999;100(11):34-46.
30. Fornos JA, García GP, Fernández M, Añón DG, Andrés NF, Andrés JC. Evaluación del conocimiento, el cumplimiento y la satisfacción del tratamiento en pacientes diabéticos en la oficina de farmacia. *Av en Diabetol*. 2008;24(5):399-407.
31. Fernández-Bergés D, Consuegra-Sánchez L, Peñafiel J, Cabrera A, Vila J, Félix-Rdondo FJ, et al. Perfil metabólico-inflamatorio en la transición obesidad, síndrome metabólico y diabetes mellitus en población mediterránea. Estudio DARIOS Inflamatorio. *Rev Española Cardiol*. 2014;67(8):624-31.
32. Kopitowski K, Terrasa S. Actualización. Riesgo vascular global (primera parte). *Evidencia Actuación en la práctica ambulatoria*. 2003;6(5):2-7.
33. Rojo-Martínez G, Valdés S, Colomo N, Lucena MI, Gaztambide S, Gomis R, et al. Consumo de fármacos relacionados con el tratamiento de la diabetes mellitus y otros factores de riesgo cardiovascular en la población española. Estudio Di@bet.es. *Rev Española Cardiol* [Internet]. 2013;66(11):854-63. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893213002959>.