

Artículo original

Análisis de la utilización de medicamentos por pacientes diabéticos en la provincia de Pontevedra

Analysis of the use of medication for diabetic patients in the province of Pontevedra

J.A. Fornos Pérez, M. Fernández Cordeiro, P. García Rodríguez, D. García Añón, J.C. Andrés Iglesias, N.F. Andrés Rodríguez
Grupo Berbés de Atención Farmacéutica del Colegio de Farmacéuticos de Pontevedra

Resumen

Objetivos: a) Determinar las características demográficas y el perfil de utilización de los medicamentos de la población usuaria de hipoglucemiantes en la provincia de Pontevedra, y b) analizar las eventuales diferencias en la utilización de esos medicamentos en función de la edad, el sexo y la residencia de los pacientes (interior o costa). Estudio descriptivo retrospectivo de consumo (dispensación) de hipoglucemiantes en las oficinas de farmacia de la provincia de Pontevedra durante 2007.

Variables analizadas: Dosis diaria por 1.000 habitantes y número de recetas por paciente. **Resultados:** Se estudió a un total de 41.202 pacientes (un 4,35% de la población total, que llega al 20% a partir de 80 años); un 51,67% eran mujeres. Los grupos de hipoglucemiantes más consumidos fueron, entre las insulinas, las mixtas (40,36%), y entre los hipoglucemiantes orales las biguanidas (51,61%) y las sulfonilureas (29,52%). La glibenclamida la utilizan en mayor medida los pensionistas que los no pensionistas (el 17,88 frente al 13,88%; p= 0,07). La utilización de hipoglucemiantes, inhibidores de la enzima conversora de la angiotensina/antagonistas del receptor de la angiotensina II, antiagregantes y estatinas no se ajusta a las recomendaciones de las guías terapéuticas actuales. El mayor consumo de ansiolíticos y antidepresivos en las mujeres es estadísticamente significativo. El consumo de hipoglucemiantes por paciente es mayor entre los residentes en la costa.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2, tratamiento, prescripción, estudios de utilización de medicamentos.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió los estudios de utilización de medicamentos (EUM) como aquellos que analizan «la comercialización, la distribución, la prescripción y el uso de los medicamentos en una sociedad, con especial atención sobre las consecuencias médicas, sociales y económicas». Sus objetivos se pueden concretar en la identificación de problemas

Fecha de recepción: 18 de septiembre de 2009

Fecha de aceptación: 22 de octubre de 2009

Correspondencia:

J.A. Fornos. Farmacia-Laboratorio Fornos. San José, 37. 36940 Cangas de Morrazo (Pontevedra). Correo electrónico: fornos@farmaciafornos.com

Lista de acrónimos citados en el texto:

ARA II: antagonista del receptor de la angiotensina II; ATC: Anatomical, Therapeutic, Chemical Classification System; ADO: antidiabéticos orales; AINE: antiinflamatorios no esteroideos; CCAA: comunidades autónomas; CN: código nacional de medicamento; DDD: dosis diaria definida; DHD: dosis por 1.000 habitantes y día; IECA: inhibidores de la enzima conversora de la angiotensina; OF: oficina de farmacia.

Abstract

Objectives: a) To determine the demographic features and profile of use of medicines by the population who takes hypoglycemic agents in the province of Pontevedra, and b) to analyze any differences in the use of these drugs according to age, sex and residence (interior or coast). A retrospective descriptive study of consumption of hypoglycemic agents in community pharmacies from Pontevedra during 2007. **Analysed variables:** The daily dose per thousand in habitants and the number of prescriptions per patients. **Results:** 41,202 patients (4.35% of total population, to over 20% for aged 80): 51.67% were women. More consumed hypoglycemic groups were: among insulins, the premixed insulins: 40.36%, and among the oral hypoglycaemic agents: biguanides 51.61% and sulfonylureas 29.52%. Glibenclamide was used to a greater extent by pensioners than by nonpensioners (17.88 vs 13.88%; p= 0.07). The use of hypoglycemic agents, angiotensin-converting-enzyme inhibitors/angiotensin II receptor antagonists, antiaggregants and statins are not consistent with the recommendations of current treatment guidelines. Among women, the consumption of anxiolytics and antidepressants was statistically significant. Hypoglycemic drugs consumption per patient is higher among residents on the coast.

Keywords: type 2 diabetes, treatment, prescription, drug utilization studies.

en la utilización de los medicamentos y los factores que condicionan esa mala utilización.

Para la evaluación de la prescripción, tanto de su calidad como de la cantidad de fármacos prescritos y los indicadores de coste/eficacia, se utiliza el Anatomical, Therapeutic, Chemical Classification System (ATC), administrado por el Centro de Colaboración de la OMS para Metodología Estadística de medicamentos, que es responsable de la clasificación de una amplia gama de fármacos en categorías comparables. Los medicamentos revisados por este Centro reciben una clave del ATC basado en este sistema de cinco etapas. La dosis diaria definida (DDD)¹ es «la supuesta dosis promedio de mantenimiento diario para cualquier medicamento que se usa para su indicación principal en adultos».

Son múltiples los EUM recogidos en la bibliografía: de consumo de antibióticos², antipsicóticos³, antiinflamatorios no esteroideos (AINE)⁴, en el ámbito nacional y por comunidades autónomas (CCAA), de costes o de prescripción, etc.

Con respecto a los antidiabéticos orales (ADO), algunos estudios analizan la prescripción y su consumo en el ámbito europeo, español, por CCAA^{5,6} y por áreas sanitarias⁷. Se estudia su utilización en términos absolutos, comparativos entre los distintos grupos terapéuticos, e incluso referidos al sexo y la edad de los pacientes. Estos estudios describen la utilización de otros tratamientos⁸, pero no analizan su uso teniendo en cuenta la diabetes como una enfermedad o factor de riesgo cardiovascular, así como las patologías concomitantes, que deben ser tratadas según las guías clínicas actuales⁹⁻¹² y abordadas conjuntamente con el control glucémico desde una perspectiva global o integral.

Por ello, además de evaluar el uso de hipoglucemiantes en la provincia de Pontevedra, se intentó analizar la utilización de los distintos medicamentos recetados a los pacientes diabéticos que acuden a las oficinas de farmacia (OF) para la dispensación de hipoglucemiantes.

Objetivos

- Determinar las características demográficas de la población usuaria de medicamentos hipoglucemiantes en la provincia de Pontevedra.
- Determinar el perfil de utilización de los medicamentos hipoglucemiantes en la provincia de Pontevedra.
- Analizar las eventuales diferencias en la utilización de los medicamentos hipoglucemiantes y otros grupos terapéuticos entre los diferentes municipios de la provincia (según sean de interior o de costa), en función del sexo de los pacientes, y comparar esa utilización con las recomendaciones de las guías clínicas actuales.
- Evaluar la posible relación de la edad y el sexo con la utilización de medicamentos hipoglucemiantes y otros grupos terapéuticos.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de consumo de ADO e insulinas (hipoglucemiantes) en la provincia de Pontevedra durante el año 2007. Para ello, se utilizaron los datos de dispensación de las farmacias de la provincia de Pontevedra, de forma que se incluyeron todas las recetas pertenecientes al Servicio Gallego de Salud (SERGAS), quedando fuera del estudio el consumo derivado del uso intrahospitalario en pacientes ingresados, así como las dispensaciones a los pacientes ambulatorios y en establecimientos sociosanitarios desde los servicios de farmacia de los hospitales.

Se extrajeron los siguientes datos: número de recetas dispensadas de cada código nacional (CN) de medicamento, número de pacientes a los que se le han prescrito, edad, sexo y municipio.

Se analizó el consumo total por paciente, en el que se incluía a los pacientes con una sola receta dispensada al año. Para un análisis más profundo, en el caso de los pacientes con más de 39 años y con una dispensación de 10 o más recetas en 2007, se obtuvo una muestra mediante aleatorización estratificada por grupos de edad.

Se asumió la equivalencia de dispensación y consumo, puesto que prácticamente la totalidad de la población está incluida en el Sistema Nacional de Salud. De la misma manera, se utilizaron para los cálculos las poblaciones totales de los municipios de la provincia de Pontevedra obtenidas del Instituto Nacional de Estadística¹³.

Anexo 1. A10: Fármacos usados en la diabetes

- A10A: insulinas y análogos
 - A10AB: insulinas y análogos de acción rápida
 - A10AC: insulinas y análogos de acción intermedia
 - A10AD: combinaciones de insulinas y análogos de acción intermedia y acción rápida
 - A10AE: insulinas y análogos de acción prolongada
- A10B: fármacos hipoglucemiantes orales
 - A10BA: biguanidas
 - A10BA02: metformina
 - A10BB: derivados de las sulfonilureas
 - A10BB01: glibenclamida
 - A10BB02: clorpropamida
 - A10BB07: glipizida
 - A10BB08: glicuidona
 - A10BB09: glicazida
 - A10BB12: glimepirida
 - A10BB
 - A10BB: sulfonamidas
 - A10BD: biguanidas y sulfonamidas en combinación
 - A10BD: metformina + rosiglitazona
 - A10BF: inhibidores de la alfaglucosidasa
 - A10BF01: acarbose
 - A10BF02: miglitol
 - A10BG: tiazolidindionas
 - A10BG02: rosiglitazona
 - A10BG03: pioglitazona
 - A10BX: otros fármacos hipoglucemiantes orales
 - A10BX01: goma guar
 - A10BX02: repaglinida
 - A10BX03: nateglinida
 - A10X: otros fármacos usados en diabetes

Se evaluaron todos los medicamentos clasificados dentro del subgrupo terapéutico farmacológico A10 del ATC (Anexo 1).

Por medio de la DDD, se relacionó la variable cualitativa «principio activo» (agrupando todas las especialidades de composición común) con la variable cuantitativa «número de DDD por 1.000 habitantes y día (DHD)¹», que proporciona una estimación de la prevalencia de consumo.

Se valoró la calidad de la prescripción de ADO utilizando como referencia un indicador validado por Torrecilla et al.¹⁴.

Se construyeron bases de datos en el programa Ms Excel® para el procesamiento de los resultados. El tratamiento de los datos se llevó a cabo mediante el programa estadístico GSTAT®. Las variables cualitativas se expresan como porcentajes, y las variables cuantitativas como media ± desviación estándar.

Se utilizó la prueba de la chi-cuadrado para analizar las proporciones, y la prueba de la t de Student y/o la U de Mann-Whitney-Wilcoxon para analizar la diferencia de consumo entre las distintas agrupaciones de población. La significación estadística se fijó en un valor de p <0,05.

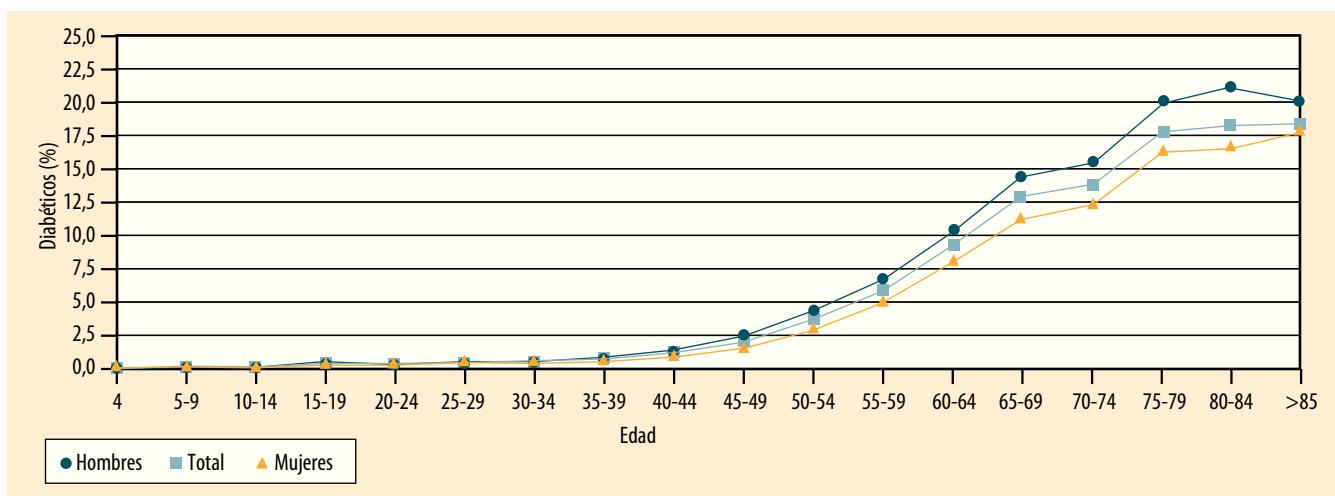


Figura 1. Porcentaje de pacientes diabéticos tratados de distintas edades, respecto a la población general del mismo sexo

Resultados

Utilización de hipoglucemiantes y otros grupos terapéuticos en la totalidad de la población diabética en tratamiento

En la provincia de Pontevedra existe una población total de 947.639 habitantes, de los cuales 458.359 son hombres y 489.280 mujeres. De esta población un 18,10% es mayor de 65 años, de los cuales el 40,30% son hombres y el 59,70% mujeres.

El número total de pacientes con tratamiento hipoglucemante en Pontevedra en el año 2007 resultó ser de 41.202: 19.914 (48,33%) hombres y 21.288 (51,67%) mujeres.

Estos pacientes diabéticos representan el 4,35% de la población total y, distribuidos por sexos, los hombres diabéticos representan el 4,34% del total de hombres y las mujeres diabéticas el 4,35% del total de mujeres de la provincia para todas las edades. Ese porcentaje aumenta si tenemos en cuenta a los individuos mayores de 40 años, por lo que el total de pacientes con tratamiento hipoglucemante sería del 8,20% y, distribuidos por sexos, los hombres representarían un 8,62% y las mujeres un 7,84%.

El porcentaje de diabéticos tratados según las distintas edades, respecto a la población general, y distribuidos por sexos se muestra en la figura 1.

La utilización de hipoglucemiantes fue la siguiente: en el grupo A10A (insulinas y análogos), el subgrupo más dispensado fue el A10AD (combinaciones de insulinas y análogos de acción intermedia y acción rápida; 40,36%), seguido de A10AE (insulinas y análogos de acción prolongada; 26,76%), A10AC (insulinas y análogos de acción intermedia; 19,26%) y, por último, el subgrupo A10AB (insulinas y análogos de acción rápida; 13,61%).

En el grupo A10B (fármacos hipoglucemiantes orales), el subgrupo más dispensado fue el A10BA (biguanidas; 51,61%), seguido del A10BB (sulfonilureas; 29,52%), A10BF (inhibidores de la alfaglucosidasa; 8,60%), A10BX (otros fármacos hipoglucemiantes orales; 4,88%), A10BD (biguanidas y sulfonamidas en combinación; 3,64%) y A10BG (tiazolidindionas; 1,61%). En términos absolutos y expresados en DHD, el consumo de los distintos hipoglucemiantes se detalla en la figura 2.

Entre las sulfonilureas las más utilizadas son glimepirida (DHD: 11,91; recetas: 8,53%) y glibenclamida (DHD: 3,91; recetas: 9,02%). En función de la edad, el porcentaje de pacientes que utilizan glibenclamida es mayor entre los pensionistas que entre los pacientes del régimen general (el 17,88 frente al 13,88%; $p = 0,07$), y similar en el caso de glimepirida (22,56 frente al 22,01%; $p = 0,8$).

Se determinaron los siguientes índices de utilización:

- DDD (%) metformina/ADO= 57,47.
- DDD (%) inhibidores de la glucosidasa/ADO= 11,96.
- DDD (%) novedades/ADO= 10,90.

El cociente de utilización de ADO/insulina fue de 4,17.

Los grupos terapéuticos restantes a los que corresponden los medicamentos más utilizados por los pacientes diabéticos son: A02B (fármacos para la úlcera péptica y el reflujo), B01 (antitrombóticos), C09 (fármacos activos sobre el sistema renina-angiotensina), C10 (agentes modificadores de los lípidos), M01 (antiinflamatorios y antirreumáticos), N02 (analgésicos), N05 (psicolépticos [antipsicóticos]) y N06 (psicoanalépticos [antidepresivos]). Se encontraron diferencias significativas entre sexos en algunos de ellos (tabla 1).

El consumo de antihipertensivos del grupo C09 aumenta en función de la edad hasta los 84 años, y a partir de ahí disminuye, sin diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos.

El consumo de hipolipemiantes o agentes modificadores de los lípidos (C10) va aumentando a partir de los 30 hasta los 75 años, y comienza a disminuir su consumo a partir de esa edad. El consumo es mayor en los hombres hasta esa edad, y a partir de ahí es mayor en las mujeres, sin diferencias estadísticamente significativas.

No se diferencia el perfil de consumo de los diabéticos respecto al total de la población que utiliza esos medicamentos.

La utilización de medicamentos del grupo B01A por parte de los pacientes diabéticos va en aumento desde los 30 años de edad. Se observa un mayor consumo entre los hombres, aunque no es significativo estadísticamente.

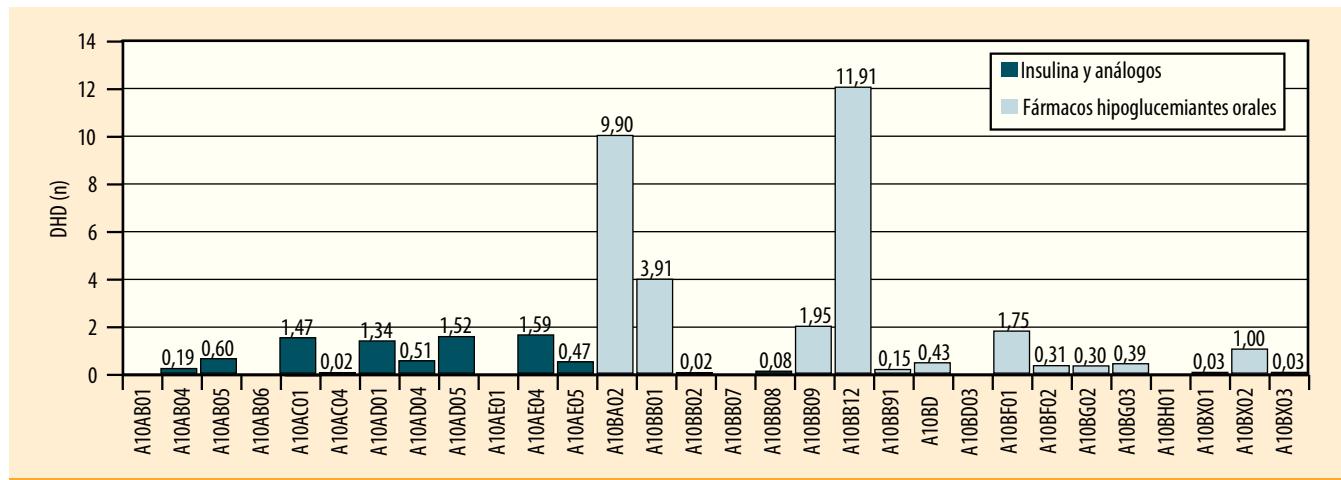


Figura 2. Número de DHD de hipoglucemiantes dispensadas en Pontevedra en 2007 (véase significado de cada código en el Anexo 1)

Tabla 1. Diferencias de utilización de recetas por individuo de subgrupos terapéuticos en función del sexo

	Hombre	Mujer	p
M01A	1,26 (0,47)	2,10 (0,92)	0,0045
N02A	0,35 (0,30)	0,75 (0,58)	0,0437
N02B	1,06 (0,67)	1,59 (0,88)	0,0315
N05B	1,28 (0,70)	2,20 (1,21)	0,0074
N06A	0,82 (0,35)	1,64 (0,89)	0,0041

Las cifras expresan la media (desviación estándar). M01A: antiinflamatorios no esteroideos; N02A: opioides; N02B: otros analgésicos; N05B: ansiolíticos; N06A: antidepresivos.

Tabla 2. Pacientes de la muestra en función del sexo y la zona de residencia

	Hombres	Mujeres	Total
Interior, n (%)	279 (20,22)	242 (17,54)	521 (37,75)
Costa, n (%)	410 (29,71)	449 (32,54)	859 (62,25)
Total, n (%)	689 (49,93)	691 (50,07)	1.380 (100)

Las diferencias respecto a la utilización de medicamentos (número de recetas dispensadas por paciente) entre los pacientes diabéticos residentes tanto en el interior como en la costa no son estadísticamente significativas, excepto en el grupo A10A ($18,77 \pm 7,12$ frente a $17,88 \pm 6,87$; $p = 0,01$) y en el total de los hipoglucemiantes, que es mayor en los residentes en la costa.

Es mayor el porcentaje de pacientes residentes en la costa que utilizan tratamiento para las demás enfermedades/factores de riesgo cardiovascular, aunque no alcanza significación estadística.

Los pacientes que utilizan antiagregantes son 457 (33,12%), los que emplean inhibidores de la enzima conversora de la angiotensina/antagonistas del receptor de la angiotensina II (IECA/ARA II) son 809 (58,62%), los que usan estatinas son 633 (45,87%) y los que emplean biguanida como antidiabético oral son 878 (62,62%); su utilización es similar en las distintas edades. Pero es mayor el porcentaje de mujeres que utilizan IECA/ARA II que el de hombres (el 31,59 frente al 27,03%; $p < 0,001$) y, en sentido inverso, la utilización de antiagregantes (14,86 frente a 18,26; $p = 0,006$). No encontramos diferencias estadísticas por sexos en los pacientes respecto al empleo de estatinas o biguanidas.

En relación con lo establecido por las guías de diabetes y riesgo cardiovascular⁹⁻¹², podemos destacar los siguientes aspectos:

- El número de diabéticos de ≥40 años de edad en tratamiento para uno o más factores de riesgo cardiovascular (dislipemias, hipertensión arterial), que además utilizan antiagregantes, es de 398 (28,84%).
- El número de diabéticos de ≥40 años de edad en tratamiento con antiagregantes + IECA/ARA II + estatinas es de 217 (15,73%).

Utilización de hipoglucemiantes y otros grupos terapéuticos en pacientes diabéticos con mayor consumo Pacientes de ≥40 años a quienes se ha dispensado en el año 2007 más de 10 recetas de hipoglucemiantes (n= 13.800)

Se utiliza para el estudio una muestra de 1.380 pacientes, obtenida por muestreo aleatorio estratificado por grupos de edad.

La distribución de hombres y mujeres residentes tanto en el interior como en la costa es similar, aunque el número total de pacientes residentes en la costa es mayor que los residentes en el interior (tabla 2).

En cuanto a la distribución por grupos de edad de la muestra, el número de hombres de 40-65 años es mayor, y a partir de esa edad es mayor el número de mujeres.

Hay más pacientes residentes en la costa que en el interior en todos los grupos de edad; el grupo de 70-80 años es el más numeroso de los pacientes diabéticos, tanto en los hombres como en las mujeres, y tanto en los residentes en el interior como en la costa.

La utilización de medicamentos de los grupos A10A, A10B, C10AA y el total de hipoglucemiantes es similar en ambos sexos. No así en el grupo B01AC, en que es mayor la dispensación en los hombres ($4,51 \pm 5,96$ frente a $3,51 \pm 5,37$; $p = 0,002$), y en el grupo C09, que es mayor en las mujeres ($8,10 \pm 6,67$ frente a $6,92 \pm 6,52$; $p = 0,001$).

Discusión

Hay que señalar que los datos de facturación no se corresponden exactamente con los de prescripción, pues algunas recetas prescritas pueden no llegar a ser dispensadas. Por otro lado, el número de medicamentos dispensados puede no coincidir con el de medicamentos utilizados realmente por los pacientes (incumplimiento), pero sí constituyen cifras de consumo desde el punto de vista de la puesta a disposición de recursos farmacoterapéuticos por parte del Sistema de Salud.

La asignación del consumo de un determinado número de recetas a la población del municipio donde se dispensó tiene también un cierto grado de imprecisión, que no se pudo cuantificar, pero que se estimó poco relevante, pues al producirse en toda la práctica totalidad del territorio provincial existiría una cierta compensación intermunicipal.

El aumento del porcentaje de pacientes en tratamiento hipoglucemante con la edad, sobre todo a partir de los 40 años, que llega a superar a los 85 años el 20%, hace pensar que, teniendo en cuenta las características sintomatológicas de la enfermedad, el nicho de pacientes diabéticos no diagnosticados se sitúa en las edades más próximas a los 40 años, y tal vez más en las mujeres. Es posible que en esas edades los diabéticos no diagnosticados (y, por tanto, no tratados farmacológicamente) alcancen una proporción mayor de dos tercios. En el estudio PREDIMERC¹⁵ se considera que el porcentaje de diabéticos no diagnosticados es superior en los hombres, sobre todo en los de 50-59 años de edad, que en las mujeres.

El menor porcentaje de hombres entre los pacientes en tratamiento hipoglucemante no coincide con los estudios de prevalencia¹⁵, y es más significativo al compararlo con la población general, en que el número de mujeres es mayor que el de hombres. Esa diferencia es mayor aún en los de 40-65 años de edad (no pensionistas).

Expresado en DHD, y comparado con el estudio realizado en el ámbito nacional en 2007¹⁶, se observó una utilización menor de metformina (9,9 frente a 15,85) y repaglinida (1 frente a 3,29), así como de glibenclamida (3,91 frente a 6,03) y gliclazida (1,95 frente a 3,26). El consumo de glimepirida es superior (11,91 frente a 10,31) que el de ámbito nacional.

Analizando la utilización por edades, parece que glibenclamida se resiste a ser desplazada por los hipoglucemiantes orales de segunda generación (glimepirida, gliclazida y glipizida) recomendados en ancianos. La glibenclamida tiene un mayor riesgo de hipoglucemias e hiperinsulinemias; en cambio, gliclazida y glimepirida podrían ser más útiles en ancianos, por el menor riesgo de hipoglucemias graves que comportan; además, al ser de toma única diaria, pueden ser útiles para mejorar el cumplimiento terapéutico. La utilización de biguanidas es sensiblemente inferior y probablemente infrautilizada, a pesar de su mayor consumo a partir de los 55 años.

La utilización del resto de hipoglucemiantes orales no presenta diferencias con respecto a las DHD a escala nacional.

La utilización de insulinas es inferior, expresada en DHD, en nuestro estudio que en el resto de España. También por subgrupos: bifásicas (3,37 frente a 5,11), rápidas (0,8 frente a 1,77), in-

termedias (1,49 frente a 4,18) e insulinas de acción prolongada (2,07 frente a 2,45). Este último subgrupo representa el 26,76% del total de insulinas en nuestro medio frente al 18,17% que representa en el resto de España.

La relación de la utilización ADO/insulina en nuestro medio fue de 4,17 frente a 3,12 en el resto de España en 2007, donde lleva aumentando desde 1992.

En cuanto a las zonas de costa e interior, únicamente encontramos diferencias significativas en el consumo total de hipoglucemiantes A10 por paciente, que es mayor en la costa que en el interior de la provincia.

En otros grupos terapéuticos se observan diferencias estadísticamente significativas en el mayor consumo de ansiolíticos y antidepresivos en mujeres diabéticas que en hombres. Existen numerosos estudios que asocian la presencia de síntomas depresivos a la diabetes mellitus tipo 2; no así a la duración de la enfermedad ni a los niveles de HbA_{1c} o glucemia¹⁷⁻¹⁹, pero sí al aumento de las complicaciones²⁰ y a la edad²¹. Por tanto, se considera la depresión como un factor de riesgo de sufrir diabetes^{22,23}.

También detectamos un mayor consumo de AINE y otros analgésicos en las mujeres que en los hombres, lo que, con el mayor consumo de antidepresivos y ansiolíticos, podría sugerir que las mujeres diabéticas tienen una peor calidad de vida²⁴.

El porcentaje de pacientes diabéticos en tratamiento antihipertensivo fue mayor que en otros estudios realizados en Pontevedra²⁴ y en otras poblaciones de España²⁴⁻²⁶. Hay que hacer constar que es probablemente un número mayor que el real, ya que la muestra se obtuvo de pacientes diabéticos con un mayor consumo de hipoglucemiantes, con lo que es previsible que fueran los que presentaban una mayor duración de la enfermedad²⁴, así como en cuanto al alto grado de utilización de IECA/ARA II, que no cumplen, no obstante, las recomendaciones actuales de la mayoría de las guías terapéuticas¹². Dentro de los grupos de edad, la utilización de IECA/ARA II es similar hasta los 69 años, y a partir de esa edad aumenta ligeramente el porcentaje de pacientes con ese tratamiento.

Hemos observado una distribución etaria similar en el consumo de hipolipemiantes (C10A) y el de antihipertensivos y, aunque es mayor entre los hombres, no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre sexos. En el caso de las estatinas, no se observan diferencias entre sexos y, en nuestro estudio, su consumo es mayor a partir de los 60 años, pero no se cumplen las recomendaciones de las guías terapéuticas al respecto^{12,27,28}.

Actualmente, varias guías, tanto españolas como europeas^{29,30}, recomiendan la utilización de antiagregantes para la prevención primaria de pacientes diabéticos. También la American Diabetes Association¹² recomienda dicha utilización en pacientes diabéticos mayores de 40 años o si tienen otro factor de riesgo.

En la utilización de antiagregantes plaquetarios (B01AC) se obtienen resultados similares a los anteriores grupos terapéuticos en cuanto a la distribución por edad. Se observa una mayor utilización individual en los hombres que en las mujeres, y también es mayor el porcentaje de hombres en tratamiento que el de mujeres. Por otro lado, el consumo de antiagregantes es mayor a partir de los 55

años de edad, pero no se cumplen las recomendaciones de las guías terapéuticas antes citadas^{12,29,30}. Hay que hacer constar que con los datos disponibles respecto a la dispensación no podemos conocer si se trata de prevención primaria o secundaria.

Conclusiones

- Los pacientes en tratamiento hipoglucemiantes en la provincia de Pontevedra en el año 2007 fueron 41.202 (un 4,35% de la población total), de los cuales el 51,67% eran mujeres. La distribución por edades representó desde valores del 1% a más del 20%, en mujeres de 40 y 80 años, respectivamente.
- En el grupo de pacientes menores de 40 años de edad no existe predominio de sexo; en el grupo de 40-64 años hay más hombres diabéticos y, a partir de esa edad, hay más mujeres. En la costa reside un número mayor de pacientes diabéticos que en el interior.
- La utilización de hipoglucemiantes, IECA/ARA II, antiagregantes y estatinas no se ajusta a las recomendaciones de las guías terapéuticas actuales.
- El consumo de hipoglucemiantes por paciente es mayor entre los residentes en la costa en cuanto al subgrupo A10A (insulinas) y al total. La diferencia de utilización de antidiabéticos orales (A10B), antiagregantes (B01AC), antihipertensivos (C09) y estatinas (C10AA) no es estadísticamente significativa.
- En las mujeres es mayor el consumo de la mayoría de los grupos terapéuticos, entre los que destacan los ansiolíticos y los antidepresivos. ■

Declaración de potenciales conflictos de intereses

J.A. Fornos Pérez, M. Fernández Cordeiro, P. García Rodríguez, D. García Añón, J.C. Andrés Iglesias y N.F. Andrés Rodríguez declaran que no existen conflictos de interés en relación con este artículo.

Bibliografía

- Metodología del Centro de la OMS para Estadísticas de Medicamentos. Acerca del Sistema ATC/DDD [actualización 2/11/04]. Disponible en: <http://www.whocc.no/atcddd/>
- Pedrera V, Schwarz H, Pascual de la Torre M, Gil-Guillén V, Orozco D, Canelles JM. Análisis del consumo de antibióticos en la Comunidad Valenciana durante los años 2000-2002. *Enferm Infect Microbiol Clin.* 2004;22(7):385-9.
- Santamaría B, Pérez M, Montero D, Madurga M, De Abajo FJ. Use of antipsychotic agents in Spain through 1985-2000. *Eur Psychiatry.* 2002;17:471-6.
- De Abajo FJ, García del Pozo J, Del Pino A. Evolución de la utilización de antiinflamatorios no esteroideos en España desde 1990 hasta 2003. *Aten Primaria.* 2005;36(8):424-33.
- Grupo para la Realización de Estudios de Utilización de Medicamentos. Análisis de la prescripción de fármacos antidiabéticos en los hospitales del Servicio Andaluz de Salud. *Farm Hosp.* 1995;19(4):205-14.
- Carracedo Martínez E. Uso de glitazonas en grupos de población gallega: un estudio de utilización de medicamentos. *Farmacía Aten Primaria.* 2005;3(3):68-72.
- Cano Blanquer D, San Martín Ciges MD. Utilización de antidiabéticos en un área de salud urbana y otra rural de la provincia de Valencia. *Farmacía Aten Primaria.* 2005;3(4):105-17.
- Machado Alba JE, Moncada Escobar JC, Mesa Escobar G. Patrones de prescripción de antidiabéticos en un grupo de pacientes colombianos. *Rev Panam Salud Pública/Pan Am J Public Health.* 2007;22(2):124-31.
- Lobos JM, Royo-Bordonada MA, Brotons C, Álvarez-Sala L, Armario P, Malques A, et al. Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular (CEIPC). Guía Europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica: adaptación española del CEIPC 2008 I/III. *Av Diabetol.* 2009;25:27-34.
- Grupo de Trabajo de Diabetes Mellitus y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED). *Diabetes mellitus y enfermedad cardiovascular.* Madrid: SED, 2007.
- Guía Práctica sobre Diabetes tipo 2. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2008.
- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2009. *Diabetes Care.* 2009;32(1):13S-61S.
- Instituto Nacional de Estadística. Datos de población por sexo y edad de la provincia de Pontevedra [citado 29 de enero de 2008]. Disponible en: <http://www.ine.es/>
- Torrecilla MA, Pedregal M, Caraballo MO, Rodríguez V, Fernández I. Definición y validación de indicadores de calidad de la prescripción en atención primaria. *Aten Primaria.* 2006;37(5):273-7.
- Zorrilla Torras B, Martínez Cortés M, Gil Montalbán E, Donoso Navarro E, Vázquez Mosquera M, Borstein Sánchez B, et al. Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo cardiovascular en la población adulta de la Comunidad de Madrid: estudio PREDIMERC. Madrid: Servicio de Epidemiología. Dirección General de Atención Primaria. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, 2008.
- García del Pozo J. Estudio de utilización de antidiabéticos en España (1992-2008). *Inf Ter Sist Nac Salud.* 2009;33(1):10-4.
- Georgiades A, Zucker N, Friedman KE, Mosunic CJ, Aplegate K, Lane JD. Changes in depressive symptoms and glycemic control in diabetes mellitus. *Psychosom Med.* 2007;69:235-41.
- Sotropoulos A, Papazafriopoulou A, Apostolou O, Kokolaki A, Gikas A, Pappas S. Prevalence of depressive symptoms among non insulin treated greek type 2 diabetic subjects. *BMC Res Notes.* 2008;1:1-4.
- Feng-Ping L, Kun-Pei L, Hsu-Ko K. Diabetes and the risk of multi-system aging phenotypes: a systematic review and meta-analysis. *Plos ONE.* 2009;4:1-12.
- Bruce DG, Davis WA, Starkstein SE, Dais TME. A prospective study of depression and mortality in patients with type 2 diabetes: the Fremantle Diabetes Study. *Diabetologia.* 2005;48:2532-9.
- Maraldy C, Volpati S, Pennix BW, Yaffe K, Simonsick EM, Strotmeyer ES. Diabetes mellitus, glycemic control, and incident depressive symptoms among 70- to 79 year-old persons. *Arch Intern Med.* 2007;167:1137-44.
- Golden SH, Lazo M, Lyketsos C. Examining a bidirectional association between depressive symptoms and diabetes. *JAMA.* 2008;299(23):2751-9.
- Mezuz B, Eaton WW, Albrecht S, Golden SH. Depression and type 2 diabetes over the lifespan. A meta-analysis. *Diabetes Care.* 2008;31:2383-90.
- Fornos JA, García P, Fernández M, González Añón D, Andrés NF, Andrés JC. Evaluación del conocimiento, el cumplimiento y la satisfacción del tratamiento en pacientes diabéticos en la oficina de farmacia. *Av Diabetol.* 2008;24(5):399-406.
- Mediavilla J. Tipo de tratamiento y grado de control glucémico en diabetes tipo 2 en centros de atención primaria de España. *Av Diabetol.* 2008;1:42.
- Mena Martín FJ, Martín Escudero JC, Simal Blanco JL, Carretero Ares JL, Herreros Fernández V. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos. Estudio epidemiológico transversal en población general: estudio Hortega. *An Med Interna (Madrid).* 2003;20(6):292-6.
- Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive Summary of the Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA.* 2001;285:2486-97.
- Grupo para el Estudio de la Diabetes en Atención Primaria (GEDAPS), Sociedad Española de Cardiología (SEC), Sociedad Española de Diabetes (SED), Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Documento 2005 de consenso entre varias sociedades científicas sobre pautas de manejo del paciente diabético tipo 2 en España. Abordaje de otros factores de riesgo cardiovascular. *Av Diabetol.* 2005;21(1):34-44.
- Documento 2005 de Consenso entre varias sociedades científicas sobre pautas de manejo del paciente diabético tipo 2 en España. *Av Diabetol.* 2005;21(1):1-49.
- Lobos JM, Royo-Bordonada MA, Brotons C, Álvarez-Sala KL, Armario P, Aiques A. Guía Europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica. Adaptación española del CEIPC 2008 (I/III). *Av Diabetol.* 2009;25:27-34.