



**AUTORA**

Mercedes Mateos Sánchez

Doctora en Farmacia. Farmacéutica comunitaria en Bañobárez (Salamanca).

CORRESPONDENCIA:  
mercedesmateossanchez@yahoo.com

FINANCIACIÓN:  
Ninguna externa

CONFLICTO DE INTERESES:  
La autora declara no existir ningún conflicto de intereses en relación con el contenido de este artículo.

Este trabajo forma parte de la tesis doctoral de la autora, presentada en la Facultad de Farmacia de la Universidad Alfonso X de Madrid en octubre de 2012. Un resumen fue presentado como póster en el V Congreso Nacional de Farmacéuticos Comunitarios de SEFAC celebrado en Barcelona del 15 al 17 de noviembre de 2012.

**RESUMEN**

**INTRODUCCIÓN**

La investigación de la percepción de la calidad de vida en relación con las complicaciones de la diabetes permite identificar necesidades en estos pacientes. El objetivo de este trabajo es detectar cómo influyen las complicaciones crónicas de la DM2 en la calidad de vida del paciente en el medio rural.

**MATERIAL Y MÉTODOS**

Estudio observacional transversal en la zona básica de salud de Lumbrales (Salamanca). Se elaboró un cuestionario dividido en cuatro bloques: variables sociodemográficas, situación clínica de la diabetes (pacientes con complicaciones, número de complicaciones, tipo de complicaciones, retinopatía, neuropatía, cardiopatía, nefropatía), calidad de vida general y calidad de vida del paciente diabético (EsDQOL, validado del DQOL).

**RESULTADOS**

156 pacientes con DM2: 63 hombres y 93 mujeres. Edad media, 73 años; 121 pacientes (80%) sin certificado de estudios y 46 (29%) presentan alguna complicación. Los cuatro bloques del EsDQOL (satisfacción, impacto, preocupación socio/

Continúa ➔

# CALIDAD DE VIDA Y COMPLICACIONES EN EL PACIENTE DIABÉTICO. ESTUDIO DESCRIPTIVO EN FARMACIA COMUNITARIA

## QUALITY OF LIFE AND COMPLICATIONS IN DIABETIC PATIENTS. DESCRIPTIVE STUDY IN COMMUNITY PHARMACY

### INTRODUCCIÓN

La *diabetes mellitus* (DM) se considera una de las enfermedades más importantes del siglo XXI. Dicha importancia deriva de su frecuencia y de sus complicaciones crónicas, micro y macrovasculares, constituyendo una de las principales causas de invalidez y mortalidad prematura en la mayoría de los países desarrollados que afecta, en gran medida, a la calidad de vida de los pacientes.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en año 2030 la *diabetes mellitus* tipo 2 (DM2) afectará a 370 millones de personas, lo que supone un aumento de un 114% con respecto a las últimas cifras publicadas por este organismo para el año 2000 (1).

Las complicaciones agudas y crónicas de la *diabetes mellitus*, del mismo modo que su tratamiento, con frecuencia complejo, costoso, difícil de seguir o con efectos secundarios molestos, pueden impactar en la calidad de vida de quienes la padecen (2). Las complicaciones crónicas más importantes son: retinopatía, neuropatía, cardiopatía y nefropatía. La retinopatía diabética es una de las manifestaciones retinales de la DM, causa una alta morbilidad en los pacientes diabéticos, la mayor causa de ceguera en adultos mayores y es una causa de disminución de su calidad de vida. La neuropatía es la compli-

cación más frecuente de la DM: más de un tercio de los pacientes con *diabetes mellitus* están afectados por la neuropatía periférica, complicación muy incapacitante. La enfermedad cardiovascular es la principal causa de morbilidad y mortalidad entre las personas diabéticas. La DM 2 aumenta el riesgo de enfermedad coronaria por un factor de 2 a 4 (3) y se presenta en los diabéticos de forma más precoz, evolución más rápida y de mayor severidad que en las personas sin diabetes. La nefropatía diabética constituye una complicación relativamente frecuente que, una vez instaurada (fase de nefropatía diabética establecida), es irreversible y progresa a una insuficiencia renal terminal y de hecho es la causa más importante de enfermedad renal terminal en los países industrializados.

En la literatura son numerosas las definiciones de calidad de vida que se han dado, debido al gran número de aspectos a valorar en la vida humana. Ante la necesidad de unificar criterios, la OMS propuso definir la calidad de vida como "la percepción adecuada y correcta que tiene de sí misma una persona en el contexto cultural y de valores en que está inmersa, en relación con sus objetivos, normas, esperanzas e inquietudes" (4). Es un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales/espiritua-

vocacional, preocupación relacionada con la diabetes) presentan valores superiores para los pacientes con complicaciones. Esta tendencia es igual para todas las complicaciones.

#### DISCUSIÓN

Los resultados apuntan a que los pacientes del medio rural con DM2 que presentan complicaciones crónicas perciben peor calidad de vida. También que cada una de las complicaciones crónicas estudiadas individualmente afectan negativamente en la calidad de vida. Se debe tener en cuenta que la información de complicaciones diabéticas está basada en la historia clínica y no se determinó su severidad. Es necesario investigar de qué modo afecta a la calidad de vida de los pacientes diabéticos el grado de cada complicación.

#### ABSTRACT

##### INTRODUCTION

Research into the perception of quality of life with regard to the complications of diabetes enables certain needs in these patients to be identified. The objective of this piece of research is to detect how chronic complications of type 2 DM influence the patient's quality of life in the rural environment.

##### MATERIAL AND METHODS

An observational, transversal study in Lumbrales (Salamanca) basic health area. A questionnaire divided into four blocks was prepared: socio-demographic variables, clinical situation of the diabetes (patients with complications, number of complications, type of complications, retinopathy, neuropathy, heart disease, nephropathy), general quality of life and quality of life of the diabetic patient (EsDQOL, validated version of the DQOL).

##### RESULTS

156 patients with type II DM: 63 men and 93 women. Average age 73, 121 patients (80%) without certificate of studies and 46 (29%) with some complication. The four blocks of the EsDQOL (satisfaction, impact, socio/vocational worries, disease-related worries) showed higher values in the patients with complications. This trend was the same for all the complications.

##### DISCUSSION

The results show that patients in a rural environment with type II DM with chronic complications perceive a worse quality of life. Also, each of the chronic

les and the relation with the characteristics sobresalientes del entorno. En el campo sanitario, el enfoque dado a la calidad de vida se circunscribe a la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) (*Health-Related Quality of Life*), siendo un término utilizado cuando se intenta evaluar el impacto de la enfermedad y el tratamiento en la vida del paciente.

Pero no fue hasta después de que la OMS definiera el concepto de calidad de vida, que algunos investigadores clínicos se plantearan considerar la calidad de vida como una medida a tener en cuenta, ya que representa el resultado final de una actuación médica desde la importante visión de su protagonista, el propio paciente.

En los últimos años se ha despertado el interés de los clínicos e investigadores por evaluar la calidad de vida de las personas diabéticas, debido a que ésta es una importante variable de resultado de las intervenciones del cuidado de la salud. Por otra parte, la calidad de vida es un elemento considerado en la toma de decisiones sobre la implementación de formas de cuidado y asignación de recursos para el sistema sanitario (5,6) y para la realización de análisis económicos, ya que a partir de los resultados obtenidos de la CVRS se pueden inferir numerosos datos económicos con relación a la efectividad de diferentes medidas económicas.

Los estudios realizados en España han empleado fundamentalmente instrumentos genéricos (7-9), no obstante sería apropiado complementar estos resultados con valoraciones de la calidad de vida obtenidas con instrumentos específicos (10,11). Hay constancia de ocho estudios llevados a cabo en la población española con DM2 con diferentes tipos de cuestionarios específicos, siendo los más empleados el ADDQOL (*Audit of Diabetes Dependent Quality of Life*), el DQOL (*Diabetes Quality of Life Measure*) y el DTSQ (*Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire*) (12).

La mayoría de los estudios de CVRS en general, y con la diabetes en particular, se ha desarrollado en el ámbito urbano o semiurbano. No tenemos constancia de la existencia de estudios del impacto de las complicaciones en la calidad de vida del

paciente diabético en las zonas rurales en España utilizando el cuestionario DQOL.

Por eso el objetivo ha sido evaluar la calidad de vida del paciente con *diabetes mellitus* tipo 2 (DM2) con respecto a las complicaciones crónicas de la diabetes en la zona básica de salud de Lumbrales (Salamanca).

## MATERIAL Y MÉTODOS

### ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se realizó en la zona básica de salud de Lumbrales (Salamanca), formada por doce municipios. Según los datos demográficos del INE, el número total de habitantes asciende a 5.390. Demográficamente esta zona ha sufrido una gran pérdida de población debido a migraciones de tipo económico y a un envejecimiento de la población.

### DISEÑO Y ÁMBITO TEMPORAL

Estudio observacional descriptivo transversal. Comprende el periodo de 2007-2011.

### FUENTES DE INFORMACIÓN

La información para realizar este trabajo se obtiene por dos vías: una, mediante un cuestionario en el que se recogen datos demográficos y de calidad de vida cumplimentado mediante entrevista personal con todos los pacientes, y otra, con datos clínicos obtenidos de la historia clínica del paciente a través de los médicos de atención primaria. Ellos proporcionaron los datos de la existencia y el tipo de complicaciones de los pacientes estudiados.

### POBLACIÓN DE ESTUDIO

En el estudio se incluyen todos los diabéticos con DM2, adultos, ambulatorios, de ambos sexos, que acuden al centro de salud de Lumbrales (Salamanca), que se pudieron localizar y que aceptaron participar de manera voluntaria e informada. Se les dio a conocer que se respetaría su anonimato y la confidencialidad de la información proporcionada, así como la libertad para no continuar cuando lo decidieran. La entrevista fue realizada a todos los pacientes

complications individually studied have a negative effect on the quality of life. It should be taken into account that the information about diabetic complications is based on the clinical history and their severity was not determined. We need to research how the degree of each complication affects the quality of life of diabetic patients.

**PALABRAS CLAVE**

**PALABRAS CLAVE EN ESPAÑOL**  
Calidad de vida, diabetes tipo 2, complicaciones crónicas, nefropatía, cardiopatía, retinopatía, neuropatía.

**PALABRAS CLAVE EN INGLÉS**  
Quality of Life, type 2 diabetes, chronic complications, heart disease, retinopathy, neuropathy, nephropathy.

**ABREVIATURAS**

ADDQOL: *Audit of Diabetes Dependent Quality of Life*.  
CV: Calidad de Vida.  
CVRS: Calidad de Vida Relacionada con la Salud.  
DM: *Diabetes mellitus*.  
DM2: *Diabetes mellitus* tipo 2.  
DQOL: *Diabetes quality of life*.  
DTSQ: *Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire*.  
OMS: Organización Mundial de la Salud.

Fecha de recepción: 1/3/2013  
Fecha de aceptación: 3/4/2013

en cada una de sus farmacias habituales por la autora como única entrevistadora con el fin de eliminar sesgos.

**CUESTIONARIO**

Para recopilar la información para el estudio se elaboró un cuestionario *ad hoc* dividido en cuatro bloques: el primer bloque, con las variables sociodemográficas (sexo, edad, años de escolaridad, tipo de estudios, estado civil, ocupación, con quién vive, quién se ocupa de su cuidado principalmente, número de horas de ayuda); el segundo, con la situación clínica de la diabetes (pacientes con complicaciones, número de compli-

caciones, tipo de complicaciones, retinopatía, neuropatía, cardiopatía, nefropatía); un tercer bloque, para la calidad de vida general, y el cuarto, para la calidad de vida del paciente diabético. Se utilizó el cuestionario específico EsDQOL (13), validado del DQOL, que consta de 46 ítems distribuidos en cuatro dimensiones (satisfacción con quince ítems, impacto con veinte ítems, preocupación socio/vocacional con siete ítems, preocupación relacionada con la diabetes con cuatro ítems) (figura 1). Valores más altos en el DQOL implican menor calidad de vida (CV).

En el presente trabajo nos centramos en presentar los resultados que relacionan las complicaciones que presenta el paciente con su calidad de vida percibida. Con el fin de facilitar la comprensión de los resultados, diversos investigadores han sugerido diferentes métodos de calificación. El método más aceptado en la actualidad es el basado en el *Medical Outcome Survey* (14). Utilizando este método la suma de las puntuaciones obtenidas en cada sección (satisfacción, impacto, preocupación socio-vocacional, preocupación relativa a la diabetes) y la puntuación total se transforman a una escala lineal de 0 a 100 mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Calificación obtenida} - \text{N}^\circ \text{ de preguntas}}{\text{Puntuación máxima} - \text{N}^\circ \text{ de preguntas}} \times 100$$

*Calificación obtenida* = suma de puntuaciones obtenidas en el cuestionario en cada bloque.  
*Nº de preguntas* = nº de preguntas del cuestionario o de cada bloque.  
*Puntuación máxima* = máxima puntuación que se puede obtener en el cuestionario o en cada bloque.

**ANÁLISIS DE LOS DATOS**

El análisis de los datos se realizó con el programa SPSS® (versión 16.0). Para el análisis de los datos se utilizaron: porcentajes para las variables cualitativas (intervalo de confianza al 95%), medias y desviaciones estándar para las variables cuantitativas (intervalo de confianza al 95%), análisis bivalente (chi cuadrado) para establecer la asociación entre la calidad de vida y las variables sociodemográficas y de situación clínica (complicaciones) de la enfermedad.

**RESULTADOS**  
**RESULTADOS**

Se localizaron 174 pacientes adultos diagnosticados de diabetes o que estaban utilizando medicamentos antidiabéticos, de los que 156 (89,7%) accedieron a realizar la entrevista personal. La distribución por sexo fue de 63 hombres (40,4%) y 93 mujeres (59,6%). La edad media de los participantes fue de 73,3 ± 10,0 años, siendo la edad menor de 39 años y la mayor de 94 años. De la muestra, 121 pacientes (80,1%) no tenían certificado de estudios primarios y 99 (63,5%) estaban casados. Respecto a su ocupación, 57 (90,0%) hombres estaban jubilados y 83 (89,2%) mujeres eran amas de casa.

El tratamiento era con hipoglucemiantes orales en 111 pacientes (71,2%), insulina en 18 (11,5%), dieta en 15 (9,6%) e hipoglucemiantes orales + insulina en 12 (7,7%).

De los pacientes estudiados 110 (70,9%) no presentaban complicaciones, 31 (19,4%) tenían una complicación; 10 (6,5%), dos complicaciones; 3 (1,9%), tres complicaciones y 2 (1,3%) tenían cuatro complicaciones. El tipo y número de complicaciones se presentan en las figuras 2 y 3.

De las complicaciones crónicas estudiadas, la retinopatía, con veintidós casos (14,1%), es la de mayor prevalencia. Le siguen cardiopatía y nefropatía con dieciseis casos cada una (10,3%) y neuropatía, la de menor prevalencia, con trece casos (8,3%).

Al realizar el DQOL y presencia de complicaciones, observamos que los cuatro bloques del DQOL (satisfacción, impacto, preocupación socio/vocacional, preocupación relacionada con la diabetes) presentan valores superiores para los pacientes con complicaciones frente a los que no las presentan. Destaca el valor preocupación relacionada con la diabetes con complicaciones. El DQOL general también sigue la misma tendencia que los cuatro bloques por separado (tabla 1).

**RETINOPATÍA**

Los cuatro bloques del DQOL presentan valores superiores para los pacientes con retinopatía frente a los que no la presentan, con valores

**FIGURA 1** CUESTIONARIO ESDQOL

| <b>SATISFACCIÓN</b>  | <b>Muy satisfecho</b> | <b>Bastante satisfecho</b> | <b>Algo satisfecho</b> | <b>Poco satisfecho</b> | <b>Nada satisfecho</b> |
|--|-----------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1. ¿Está usted satisfecho con la cantidad de tiempo que tarda en controlar su diabetes?                  | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 2. ¿Está usted satisfecho con la cantidad de tiempo que ocupa en revisiones?                             | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 3. ¿Está usted satisfecho con el tiempo que tarda en determinar su nivel de azúcar?                      | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 4. ¿Está usted satisfecho con su tratamiento actual?   | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 5. ¿Está usted satisfecho con la flexibilidad que tiene en su dieta?                                     | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 6. ¿Está usted satisfecho con la carga que supone su diabetes en su familia?                             | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 7. ¿Está usted satisfecho con su conocimiento sobre la diabetes  | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 8. ¿Está usted satisfecho con su sueño?  | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 9. ¿Está usted satisfecho con sus relaciones sociales y amistades?                                       | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 10. ¿Está usted satisfecho con su vida sexual?   | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 11. ¿Está usted satisfecho con sus actividades en el trabajo, colegio u hogar?                           | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 12. ¿Está usted satisfecho con la apariencia de su cuerpo?   | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 13. ¿Está usted satisfecho con el tiempo que emplea haciendo ejercicio?                                  | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 14. ¿Está usted satisfecho con su tiempo libre?  | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 15. ¿Está usted satisfecho con su vida en general?   | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| <b>IMPACTO</b>   | <b>Nunca</b>          | <b>Casi nunca</b>          | <b>A veces</b>         | <b>Casi siempre</b>    | <b>Siempre</b>         |
| 1. ¿Con qué frecuencia siente dolor asociado con el tratamiento de su diabetes?                          | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 2. ¿Con qué frecuencia se siente avergonzado por tener que tratar su diabetes en público?                | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 3. ¿Con qué frecuencia tiene bajo el azúcar en sangre?   | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 4. ¿Con qué frecuencia se siente físicamente enfermo?  | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 5. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en su vida familiar?                                       | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 6. ¿Con qué frecuencia tiene problemas para dormir?  | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 7. ¿Con qué frecuencia encuentra que su diabetes limita sus relaciones sociales y amistades?             | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 8. ¿Con qué frecuencia se siente conforme consigo mismo?   | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 9. ¿Con qué frecuencia se siente restringido por su dieta?   | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 10. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en su vida sexual?  | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 11. ¿Con qué frecuencia su diabetes le impide conducir o usar una máquina?                               | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 12. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en la realización de ejercicio?                           | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 13. ¿Con qué frecuencia abandona sus tareas en el trabajo, colegio o casa por su diabetes?               | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 14. ¿Con qué frecuencia se encuentra usted mismo explicándose qué significa tener diabetes?              | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 15. ¿Con qué frecuencia cree que su diabetes interrumpe sus actividades de tiempo libre?                 | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 16. ¿Con qué frecuencia habla con los demás sobre su diabetes?   | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 17. ¿Con qué frecuencia bromean con usted por causa de su diabetes?                                      | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 18. ¿Con qué frecuencia siente que por su diabetes va al cuarto de baño más que los demás?               | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 19. ¿Con qué frecuencia come algo que no debe antes de decirle a alguien que tiene diabetes?             | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 20. ¿Con qué frecuencia esconde a los demás el hecho de que usted está teniendo una reacción insulínica? | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| <b>PREOCUPACIÓN SOCIAL/VOCACIONAL</b>  | <b>Nunca</b>          | <b>Casi nunca</b>          | <b>A veces</b>         | <b>Casi siempre</b>    | <b>Siempre</b>         |
| 1. ¿Con qué frecuencia le preocupa si se casará?   | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 2. ¿Con qué frecuencia le preocupa si tendrá hijos?  | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 3. ¿Con qué frecuencia le preocupa si conseguirá el trabajo que desea?                                   | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 4. ¿Con qué frecuencia le preocupa si le será denegado un seguro?  | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 5. ¿Con qué frecuencia le preocupa si será capaz de completar su educación?                              | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 6. ¿Con qué frecuencia le preocupa si perderá el empleo?   | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 7. ¿Con qué frecuencia le preocupa si podrá ir de vacaciones o de viaje?                                 | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| <b>PREOCUPACIÓN RELACIONADA CON LA DIABETES</b>  | <b>Nunca</b>          | <b>Casi nunca</b>          | <b>A veces</b>         | <b>Casi siempre</b>    | <b>Siempre</b>         |
| 1. ¿Con qué frecuencia le preocupa si perderá el conocimiento?   | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 2. ¿Con qué frecuencia le preocupa que su cuerpo parezca diferente a causa de la diabetes?               | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 3. ¿Con qué frecuencia le preocupa si tendrá complicaciones debidas a su diabetes?                       | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |
| 4. ¿Con qué frecuencia le preocupa si alguien no saldrá con usted a causa de su diabetes?                | 1                     | 2                          | 3                      | 4                      | 5                      |

FIGURA 2 NÚMERO DE COMPLICACIONES EN FUNCIÓN DEL SEXO

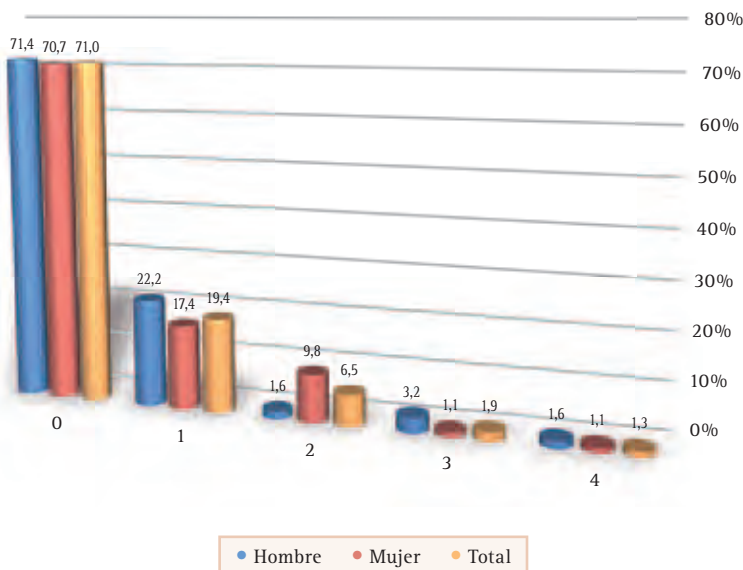
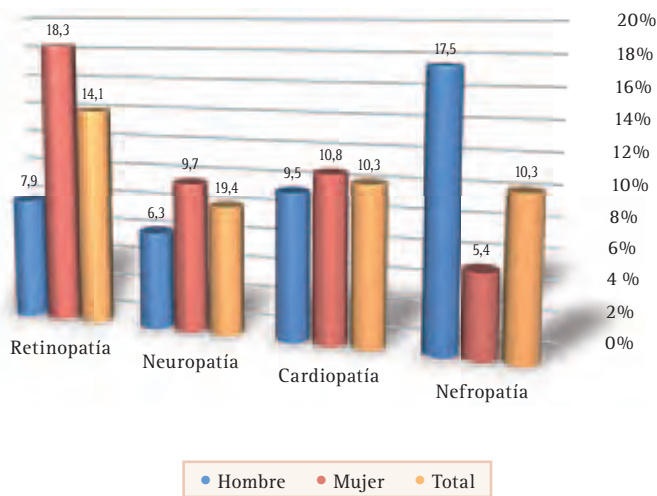


FIGURA 3 TIPO DE COMPLICACIONES EN FUNCIÓN DEL SEXO



estadísticamente significativos para impacto y preocupación relacionada con la diabetes. El DQOL general también con valores estadísticamente significativos sigue la misma tendencia que los cuatro bloques por separado (tabla 2).

**NEUROPATÍA**

Los cuatro bloques del DQOL presentan valores mayores, estadísticamente significativos, para los pacientes con neuropatía frente a los que no la presentan. Destacan los valores

de satisfacción, impacto y preocupación relacionada con la diabetes en pacientes con neuropatía. El bloque preocupación socio/vocacional triplica su valor, aunque mantiene valores bajos. El DQOL general sigue la misma tendencia que los cuatro bloques por separado (tabla 3).

**CARDIOPATÍA**

Los cuatro bloques del DQOL presentan valores superiores para los pacientes con cardiopatía frente a los que no presentan. El DQOL general

sigue la misma tendencia que los cuatro bloques por separado. Los valores no son estadísticamente significativos (tabla 4).

**NEFROPATÍA**

Los bloques satisfacción, impacto y preocupación relacionada con la diabetes del DQOL presentan valores mayores, estadísticamente significativos, para pacientes con nefropatía frente a los que no la presentan. Destacan los valores de preocupación relacionada con la diabetes y satisfacción en pacientes con nefropatía. El DQOL general sigue la misma tendencia que los bloques por separado (tabla 5).

**DISCUSIÓN**

La magnitud de las complicaciones crónicas se incrementa con la edad y varía en función del tiempo de evolución de la diabetes. Después de diez años de evolución se estima que más del 20% de los diabéticos habrán tenido un evento cardiovascular (infarto de miocardio o ictus), un 5% desarrollarán ceguera y menos del 2% tendrán insuficiencia renal o sufrirán amputaciones (15). El estudio realizado en 2003 (16), que tuvo el objetivo de determinar la validez y fiabilidad de la versión española de la medida de calidad de vida específica para diabetes DQOL, daba como resultado que prácticamente la mitad de los pacientes tenían alguna complicación médica por la enfermedad (44,1%). Las complicaciones médicas más frecuentes fueron las cardiovasculares (6,6%) y visuales (5,9%); el 3,3% presentaban problemas de neuropatía y el 2% padecía neuropatía o pie diabético.

El trabajo de calidad de vida *Diabetes 39* da como resultado que los pacientes con al menos una complicación tardía de la diabetes registrada fue del 34,5%, y de éstas las más frecuentes fueron la retinopatía (14,8%), nefropatía (9,2%), neuropatía (8,4%), y cardiopatía isquémica (6,8%) (17). Si se comparan estos datos con los resultados obtenidos en el presente estudio se observa que son similares, siendo un poco más alto el valor de

cardiopatía en este trabajo (10,3%). En el referido estudio sólo el 7,6% de pacientes tuvieron dos o más complicaciones (17), mientras que en el nuestro es mayor (9,7%).

La autopercepción de la CVRS en pacientes diabéticos tipo 2 con complicaciones, según lo recogido en investigaciones previas, está afectada negativamente (18-20). La mayoría de autores coinciden en que la presencia de complicaciones crónicas es el factor más relevante que afecta a la CVRS del diabético, intensificándose las diferencias en relación con la gravedad y tipo de complicación (21).

Al igual que en estos estudios, los datos de este trabajo refieren que la calidad de vida se resiente en pacientes con complicaciones, teniendo ésta una afectación mayor para neuropatía y nefropatía.

### RETINOPATÍA

Según los resultados del estudio europeo EURODIAB (Proyecto Comunitario de Epidemiología y Prevención de la Diabetes), el 25% de la población diabética presenta retinopatía no proliferativa en grado leve, el 9,8% en grado moderado y el 10,6% retinopatía proliferativa (22). En nuestro estudio, el 14,1% presenta retinopatía, dato muy similar a los valores nacionales.

La retinopatía afecta negativamente en la calidad de vida general de los pacientes diabéticos. Hasta ahora diversos estudios han empleado cuestionarios cortos y genéricos (SF-12, SF-20, SF-36) y los resultados que ofrecían eran inconsistentes. Recientemente se han desarrollado cuestionarios específicos para estudiar la correlación entre retinopatía diabética y calidad de vida como el *Retinopathy Dependent Quality of Life Questionnaire* (RetDQol), incluyendo aspectos como actitud funcional y social, vida familiar y social, bienestar emocional y habilidad para el autocuidado. Los resultados sugieren que la mayor pérdida de visión, estadíos avanzados de la retinopatía diabética, se asocian con un impacto negativo en la calidad de vida (23). Respecto a nuestros resultados, observamos en el DQOL que los pacientes con retinopatía perciben peor calidad de vida que aquéllos que no la tienen, y nos dan valores estadís-

**TABLA 1 CALIDAD DE VIDA (DQOL) Y PRESENCIA DE COMPLICACIONES RELACIONADAS CON LA DIABETES**

|                                      | ANÁLISIS DIRECTO              |                               | ANÁLISIS PORCENTUAL           |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                                      | Con Complicaciones Media (DE) | Sin Complicaciones Media (DE) | Con Complicaciones Media (DE) | Sin Complicaciones Media (DE) |
| <b>Satisfacción</b>                  | 37,3 (5,3)                    | 34,0 (6,1)                    | 37,2 (8,9)                    | 31,6 (10,1)                   |
| <b>Impacto</b>                       | 44,4 (8,1)                    | 39,0 (5,2)                    | 30,5 (10,1)                   | 23,8 (6,5)                    |
| <b>Preocupación socio/vocacional</b> | 8,0 (1,2)                     | 7,8 (1,1)                     | 3,7 (4,4)                     | 2,67 (3,8)                    |
| <b>Preocupación con la diabetes</b>  | 10,3 (2,3)                    | 9,0 (2,1)                     | 39,6 (14,4)                   | 31,1 (13,0)                   |
| <b>DQOL</b>                          | 100,1 (14,5)                  | 89,7 (11,1)                   | 29,4 (7,9)                    | 23,8 (6,0)                    |

**TABLA 2 CALIDAD DE VIDA (DQOL) Y RETINOPATÍA**

|                                      | ANÁLISIS DIRECTO       |                           | ANÁLISIS PORCENTUAL    |                           |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|
|                                      | Retinopatía Media (DE) | No Retinopatía Media (DE) | Retinopatía Media (DE) | No retinopatía Media (DE) |
| <b>Satisfacción</b>                  | 36,8 (5,8)             | 34,6 (6,0)                | 36,4 (9,6)             | 32,7 (10,0)               |
| <b>Impacto</b>                       | 45,0 (8,8)***          | 39,8 (5,9)***             | 31,3 (10,9)***         | 24,8 (7,4)***             |
| <b>Preocupación socio/vocacional</b> | 8,2 (1,2)              | 7,8 (1,1)                 | 4,4 (4,3)              | 2,7 (4,0)                 |
| <b>Preocupación con la diabetes</b>  | 10,3 (2,4)*            | 9,2 (2,2)*                | 39,5 (15,1)*           | 32,6 (13,5)*              |
| <b>DQOL</b>                          | 100,4 (16,3)**         | 91,4 (12,0)**             | 29,6 (8,9)**           | 24,7 (6,5)**              |

\* p < 0,05 / \*\* p < 0,01 / \*\*\* p < 0,001

**TABLA 3 CALIDAD DE VIDA (DQOL) Y NEUROPATÍA**

|                                      | ANÁLISIS DIRECTO      |                          | ANÁLISIS PORCENTUAL   |                          |
|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
|                                      | Neuropatía Media (DE) | No Neuropatía Media (DE) | Neuropatía Media (DE) | No Neuropatía Media (DE) |
| <b>Satisfacción</b>                  | 40,0 (6,0)**          | 34,5 (5,8)**             | 41,7 (10,1)**         | 32,4 (9,7)**             |
| <b>Impacto</b>                       | 48,7 (10,3)***        | 39,8 (5,7)***            | 35,9 (12,9)***        | 24,8 (7,1)***            |
| <b>Preocupación socio/vocacional</b> | 8,9 (1,5)***          | 7,7 (1,1)***             | 6,6 (5,2)***          | 2,7 (3,8)***             |
| <b>Preocupación con la diabetes</b>  | 11,0 (2,4)**          | 9,2 (2,2)**              | 43,8 (14,9)**         | 32,6 (13,5)**            |
| <b>DQOL</b>                          | 108,5 (18,2)***       | 91,2 (11,5)***           | 34,0 (9,9)***         | 24,6 (6,2)***            |

\* p < 0,05 / \*\* p < 0,01 / \*\*\* p < 0,001

**TABLA 4 CALIDAD DE VIDA (DQOL) Y CARDIOPATÍA**

|                                      | ANÁLISIS DIRECTO       |                           | ANÁLISIS PORCENTUAL    |                           |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|
|                                      | Cardiopatía Media (DE) | No Cardiopatía Media (DE) | Cardiopatía Media (DE) | No Cardiopatía Media (DE) |
| <b>Satisfacción</b>                  | 36,9 (5,3)             | 34,7 (6,1)                | 36,5 (8,8)             | 32,8 (10,1)               |
| <b>Impacto</b>                       | 43,2 (8,8)             | 40,3 (6,3)                | 29,0 (11,0)            | 25,3 (7,8)                |
| <b>Preocupación socio/vocacional</b> | 8,0 (1,2)              | 7,8 (1,1)                 | 3,6 (4,3)              | 2,9 (4,0)                 |
| <b>Preocupación con la diabetes</b>  | 10,4 (2,7)             | 9,3 (2,1)                 | 39,8 (17,1)            | 32,8 (13,4)               |
| <b>DQOL</b>                          | 98,4 (16,0)            | 92,0 (12,5)               | 28,5 (8,7)             | 25,0 (6,8)                |

**TABLA 5 CALIDAD DE VIDA (DQOL) Y NEFROPATÍA**

|                                      | ANÁLISIS DIRECTO      |                          | ANÁLISIS PORCENTUAL   |                          |
|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
|                                      | Nefropatía Media (DE) | No Nefropatía Media (DE) | Nefropatía Media (DE) | No Nefropatía Media (DE) |
| <b>Satisfacción</b>                  | 39,0 (6,0)**          | 34,5 (5,9)**             | 40,0 (10,0)**         | 32,4 (9,8)**             |
| <b>Impacto</b>                       | 46,4 (7,5)***         | 39,9 (6,2)***            | 33,1 (9,3)***         | 24,9 (7,7)***            |
| <b>Preocupación socio/vocacional</b> | 8,3 (1,7)             | 7,8 (1,0)                | 4,7 (6,2)             | 2,8 (3,7)                |
| <b>Preocupación con la diabetes</b>  | 10,8 (2,2)**          | 9,2 (2,2)**              | 42,2 (13,6)**         | 32,5 (13,6)**            |
| <b>DQOL</b>                          | 104,5 (14,5)***       | 91,3 (12,2)***           | 31,8 (7,9)***         | 24,6 (6,6)***            |

\* p < 0,05 / \*\* p < 0,01 / \*\*\* p < 0,001

ticamente significativos en impacto, en preocupación relacionada con la diabetes y en DQOL general.

**NEUROPATÍA**

La prevalencia de polineuropatía diabética en España es del 22%, incrementándose con la edad. La presentan el 24,1% de los diabéticos tipo 2. Esta complicación está presente en el 14,2% de los pacientes diabéticos con menos de cinco años de evolución y en más del 40% a los diez años (24). En el presente estudio el 8,3% de los diabéticos presenta neuropatía, valor inferior a los estudios de la bibliografía.

A menudo era considerada anteriormente de pocas consecuencias comparadas con las demás complicaciones de la enfermedad, como la

pérdida de la visión o la insuficiencia renal. Sin embargo, se ha hecho evidente que la neuropatía diabética juega un importante papel en la patogenia de las úlceras de los pies, las cuales producen una alta morbilidad y los síntomas dolorosos y limitaciones motoras, atribuibles a la neuropatía, producen una gran reducción en la calidad de vida.

El Grupo de Investigación en Endocrinología y Diabetes de la universidad de Liverpool (Reino Unido) evaluó los efectos sobre la calidad de vida en enfermos de diabetes. La CV se evaluó mediante el empleo perfil de salud de Nottingham (NHP), cuyos resultados mostraron que tienen peor calidad de vida los pacientes diabéticos con neuropatía. De igual manera, en nuestro estudio los pacientes diabéticos que

presentan neuropatía refieren peor calidad de vida general (25).

**CARDIOPATÍA**

La media en España de diabéticos con complicaciones cardiovasculares se sitúa en el 14,5%, valores que se aproximan a los de otros estudios de calidad de vida (26,27). En este estudio sólo el 10,3% de los pacientes la presentan.

La enfermedad cardiovascular influye en la calidad de vida en diabéticos tipo 2. Las enfermedades cardiovasculares tienen un efecto negativo en la calidad de vida (26-28). En este trabajo también se observa que la calidad de vida general se resiente en los pacientes con cardiopatía.

**NEFROPATÍA**

Los estudios realizados en España describen una prevalencia de microalbuminuria del 23% en DM tipo 2, de proteinuria del 5%, y de insuficiencia renal entre el 4,8% y el 8,4% (29-31). De nuestros pacientes, el 10,3% presentaba como complicación la nefropatía, valor inferior al de los datos nacionales (16,7%).

En este trabajo los pacientes con nefropatía refieren una peor calidad de vida general que aquéllos que no la presentan. Esto también lo observa un estudio utilizando la escala ESCAVIRS, donde las diferentes áreas muestran un proceso gradual y progresivo de menor calidad de vida en relación con el avance paulatino de la cronicidad y enfermedad renal de la DM2 (32).

En nuestro estudio, un inconveniente que se ha encontrado al utilizar el EsDQOL fue su dificultad para cumplimentarlo de forma autoadministrada, ya que como se ha referido la edad media de los pacientes es alta (mayor de 73 años) y el nivel cultural bajo (más del 80% no alcanzaba el nivel de estudios primarios), aspectos que influyen tanto en la lectura como en la comprensión de las preguntas. Para solucionarlo, se llevó a cabo mediante una entrevista personal con el paciente, realizada siempre por la misma entrevistadora para evitar sesgos.

Se debe apuntar que la información de complicaciones diabéticas está basada en la historia clínica y no

se determinó su severidad, es decir no todos los pacientes que se han contabilizado con una determinada complicación tienen el mismo grado de afectación o incapacidad, lo cual influye en su calidad de vida. Se puede ver que, en el estudio AVAC (años de vida ajustados por discapacidad), Murray y López ya valoraban la severidad de las complicaciones, otorgando distintos valores con rango entre 0 y 1, 0 representando salud perfecta y 1 muerte (33). Debemos señalar que ningún estudio de calidad de vida (DQOL) ha investigado sobre la discapacidad en relación con las complicaciones, sólo algunos investigadores han detectado que a mayor severidad será mayor la repercusión en su calidad de vida (34). En la bibliografía consultada se observa también la falta de estudios que hagan referencia a la severidad de las complicaciones. No obstante, es un apartado muy importante y es necesario seguir estudiando para saber de qué modo afecta en la calidad de vida de los pacientes diabéticos el grado de cada complicación.

### APLICABILIDAD PRÁCTICA DE LOS RESULTADOS

El estudio fue de tipo descriptivo y transversal, lo que impide efectuar inferencias causales, por lo que se requieren nuevos estudios longitudinales para corroborar los hallazgos que se han encontrado. El siguiente paso será incorporar a estos pacientes a un programa de educación diabetológica, basado en promover cambios en su estilo de vida y lograr un uso adecuado de los medicamentos, con el fin de intentar disminuir el número y severidad de las complicaciones y mejorar su calidad de vida. El esfuerzo que hace el paciente durante años para mantener la glucosa luego se ve recompensado porque, a largo plazo, la percepción de calidad de vida del paciente es mucho mejor si realiza los controles adecuados que limiten la progresión de las complicaciones de la enfermedad. Por lo tanto, la realización de los controles de glucosa y el conocimiento de la enfermedad se deben interpretar como una herramienta para prevenir posteriores complicaciones.

A causa de su carácter crónico, la severidad de sus complicaciones y los medios necesarios para controlarlas, la diabetes es una enfermedad con un alto coste, no sólo para los individuos afectados y sus familias, sino también para los sistemas sanitarios.

En el estudio CODE-2 en España se analiza el coste sanitario de los pacientes con DM2 (35). Este estudio se realizó a partir de datos de 1.004 pacientes, estimándose un coste medio anual por paciente de 1.305,15 euros, lo que venía a significar un coste anual del total estimado de 1.959,3 millones de euros. El coste medio de un paciente sin complicaciones fue de 883 euros frente a 1.403 de un paciente con complicaciones microvasculares, 2.022 cuando existían complicaciones macrovasculares y 2.133 cuando coexistían ambos tipos de complicaciones.

Esto indica que no sólo es importante a nivel sanitario, ya que los costes en diabéticos con complicaciones son muy elevados.

### CONCLUSIONES

Como conclusión se destaca que los pacientes del medio rural con DM2 que presentan complicaciones crónicas perciben peor calidad de vida que aquellos que no las presentan. También que cada una de las complicaciones crónicas estudiadas individualmente afectan negativamente en la calidad de vida, siendo mayor en preocupación relacionada con la diabetes con neuropatía y nefropatía. **FC**

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes. Estimates for the 2000 year and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004; 27: 1047-53.
2. Diabetes Control Complications Trial (DCCT) Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in NIDDM. *N Engl J Med* 1993; 329: 977-86.

3. Kannel WB, D'Agostino RB, Wilson PW, Balaguer AJ, Gagnon DR. Diabetes, fibrinogen and risk of cardiovascular disease: the Framingham experience. *Am Heart J* 1990; 120: 672-6.
4. WHOQOL Group. Study protocol for the World Health organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res* 1994; 2: 153-59.
5. WHOQOL Group. Evaluación de la calidad de vida 1994. ¿Por qué calidad de vida? Grupo WHOQOL. Foro Mundial de la Salud, Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1996.
6. Ganoso P. La calidad de vida relacionada con la salud. Importancia en atención primaria. *Aten Primaria* 2003; 31(5): 285-94.
7. Mata M, Roset M, Badía X, Antoñanzas F, Rabel J. Impacto de la Diabetes mellitus tipo 2 en la calidad de vida de los pacientes tratados en las consultas de atención primaria en España. *Aten Primaria* 2003; 31: 493-9.
8. Hervás A, Zabaleta A, De Miguel G, Bel-darian O, Díez J. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *An Sist Sanit Navar*. 2007; 30: 45-52.
9. Alaba J. Diabetes mellitus y calidad de vida en población geriátrica institucionalizada. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2007; 42: 16-21.
10. Arroyo J, Badía X, de la Calle H, Díez J, Estmatjes E, Fernández I, Grupo Pro-Star. Tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria en España. *Med Clin*. 2005; 125: 166-72.
11. Botija MP, Lizán L, Gosalbes V, Bonet V, Fornos A. ¿Cómo influye el tratamiento intensivo de los factores de riesgo cardiovascular en la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes diabéticos? *Aten Primaria*. 2007; 39: 227-34.
12. Sánchez Lora FJ, Téllez Santana T, Gijón Triguera A. Instrumentos específicos de medida de la calidad de vida relacionada con la salud en la diabetes mellitus tipo 2 disponibles en España. *Med Clin*. 2010; 135: 658-64.
13. Millán M. Cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes mellitus (ES-DQOL). *Aten Primaria* 2002; 29: 517-21.
14. Ware JH, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short Form From Health Survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. *Medical Care* 1992; 30: 473-83.
15. UK Prospective Diabetes Study Group: 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: 837-53.
16. Robles García R, Cortázar J, Sánchez Sosa JJ, Páez Agraz F, Nicolini Sánchez H. Evaluación de la calidad de vida en DM2: Propiedades psicométricas de la versión en español del DQOL. *Rev Psicothema* 2003; 15: 247-52.
17. López Carmona JM, Rodríguez Moctezuma R. Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública Mex* 2006; 48: 200-11.



18. Lloyd A, Sawyer W, Hopkinson P. Impact of long-term complications on quality of life in patients with type 2 diabetes not using insulin. *Value Health* 2001; 4: 392-400.
19. Johnson JA, Nowatzki TE, Coons SJ. Health-related quality of life of diabetic Pima Indians. *Med Care* 1996; 34: 97-102.
20. De Berardis G, Franciosi M, Belfiglio M, Di Nardo B, Greenfield S. Quality of Care and Outcomes in Type 2 Diabetes (QuED) Study Group. Erectile dysfunction and quality of life in type 2 diabetic patients: a serious problem too often overlooked. *Diabetes Care* 2002; 25: 284-91.
21. Jacobson AM, De Group M, Samson JA. The evaluation of two measures of quality of life in patients with type 1 and type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 1994; 17: 267-74.
22. Sjolje AK, Stephenson J, Aldington S, Kohner E, Janka H, Steven L. Retinopathy and vision loss in insulin-dependent diabetes in Europe. The EURODIAB IDDM Complications Study. *Ophthalmology* 1997; 104: 252-60.
23. Frank RN. Diabetic Retinopathy. *N Engl J Med*. 2004; 350: 48-58.
24. Cabezas Cerrato J. The prevalence of clinical diabetic polyneuropathy in Spain: a study in primary care and hospital clinics groups. *Neuropathy Spanish Study Group of the Spanish Diabetes Society (SDS)*. *Diabetología* 1998; 41: 1263-9.
25. Alonso J, Anto JM, Moreno C. Spanish version of the Nottingham Health Profile: translation and preliminary validity. *Am J Public Health*. 1990 Jun; 80(6): 704-8.
26. Mata M, Roset M, Badía X, Antoñanzas F, Rabel J. Impacto de la diabetes mellitus tipo 2 en la calidad de vida de los pacientes tratados en las consultas de atención primaria en España. *Aten Primaria* 2003; 31: 493-9.
27. Hervás A, Zabaleta A, De Miguel G, Bel-darian O, Díez J. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *An Sist Sanit Navar*. 2007; 30: 45-52.
28. De Visser CL, Bilo HJG, Groenier KH, De Visser W, Meyboom-de Jong B. The influence of cardiovascular disease on quality of life in type 2 diabetes. *Qual Life Res* 2002; 11: 249-61.
29. Esmatjes E, Castell C, González T, Tresserras R, Lloveras G. The Catalan Diabetic Nephropathy Study Group. Epidemiology of renal involvement in type II diabetics (NIDDM) in Catalonia. *Diabetes Res Clin Pract* 1996; 32: 157-63.
30. Mur T, Franch J, Morató J, Llovera A, Villarubias Ros C. Neuropatía y microalbuminuria en la diabetes tipo II. *Aten Primaria* 1995; 16: 516-24.
31. Tranche Iparraguirre S, Riesgo García A, Martín Iranzo R, Díaz González G, García Fernández A. Prevalencia de insuficiencia renal oculta en población diabética tipo 2. *Aten Primaria* 2005; 35: 359-64.
32. De los Ríos Castillo JL, Barrios Santiago P, Ávila Rojas TL. Calidad de vida en paciente con diabetes mellitus tipo 2 y nefropatía diabética. *Rev Med Hos Gen Mex* 2005; 68: 142-54.
33. Murray C, López A. The Global Burden of Disease. Harvard School of Public Health. Harvard University Press 1996; 1: 412-6.
34. Wikby A, Hornquist JO, Stenstrom U, Andersson PO. Background factors, long term complications, quality of life and metabolic control in insulin dependent diabetes. *Quality of Life Research* 1993; 2: 281-6.
35. Mata M, Antoñanzas F, Tafalla M, Sanz P. El coste de la diabetes tipo 2 en España: El estudio CODE-2. *Gac Sanit [online]*. 2002;16 (6): 511-20.

**ZENTIVA**  
UNA COMPAÑÍA SANOFI



EL 3<sup>ER</sup> LABORATORIO  
DE GENÉRICOS DE EUROPA...  
...¡Y EL MÁS *in*!

***in*ZENTIVA**

la experiencia

Siempre al servicio del paciente, desde que se fundara en una farmacia en el s. XV.

***in*ZENTIVA**

el prestigio

Con productos de calidad fabricados en Europa.

***in*ZENTIVA**

el buen servicio, la confianza y la fiabilidad  
Completando la oferta global de productos Sanofi.

***in*ZENTIVA**

la garantía

Con el aval y la solvencia de ser una compañía Sanofi.