



AVANCES EN DIABETOLOGÍA

www.elsevier.es/avdiabetol



ARTÍCULO ESPECIAL

Posicionamiento de la Sociedad Española de Diabetes (SED) sobre el perfil curricular y profesional de los profesionales de enfermería expertos en la atención de las personas con diabetes, sus familiares o cuidadores



Margarida Jansà*, Mercedes Galindo, Maite Valverde, Carmen Yoldi, Mercè Vidal, Pilar Isla en nombre de la Junta Directiva de la SED y su grupo de Educación Terapéutica (GEET)◇

Recibido el 12 de mayo de 2014; aceptado el 29 de julio de 2014
Disponible en Internet el 2 de octubre de 2014

PALABRAS CLAVE

Diabetes;
Educación
terapéutica;
Enfermería
especialista/experta
en diabetes;
Currículum
académico y
profesional

Resumen La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica muy prevalente. En España la prevalencia de DM tipo 2 es del 13,8% (un 6% no diagnosticada), y la incidencia de DM tipo 1 es de 12-14 casos/100.000 habitantes/año. Además, los costes directos representan el 8,2% del gasto sanitario total.

La DM es un ejemplo paradigmático de enfermedad crónica que afecta a todas las edades. Requiere atención médica continuada para: a) optimizar el control metabólico; b) prevenir y tratar las complicaciones agudas y crónicas asociadas; c) controlar los factores de riesgo cardiovascular (FRCV), y d) facilitar la educación terapéutica del paciente, sus familiares o cuidadores. En relación con la educación terapéutica, las sociedades científicas más relevantes abogan por estándares de calidad de los programas, así como el trabajo interdisciplinar en el que el profesional de enfermería tiene un lugar relevante, especialmente en el rol educador.

Se describe la situación curricular y profesional de enfermería experta/especialista en diabetes en diferentes países. La Sociedad Española de Diabetes (SED) apoya el perfil académico del profesional de enfermería experto/especialista en diabetes vía máster o posgrado universitario, así como, la necesidad de formación continuada. El perfil de competencias está basado en 5 dominios: I. Fisiopatología, Epidemiología y Guías Clínicas de la Diabetes. II. Cuidados culturalmente competentes durante toda la vida de la persona con DM. III. Habilidades de enseñanza y aprendizaje. IV. Educación para la autogestión del tratamiento. V. Planificación, gestión e investigación para una educación terapéutica eficiente.

© 2014 Sociedad Española de Diabetes. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mjansa@clinic.ub.es (M. Jansà).

◇ Véanse anexos 1 y 2.

KEYWORDS

Diabetes;
Therapeutic patient
education;
Diabetes
expert/specialized
nurse;
Curricular and
professional profiles

The Spanish Diabetes Society (SED) statement on the curricular and professional profile of expert/specialized nurses caring for people with diabetes, their relatives or caregivers

Abstract Diabetes mellitus (DM) is one of the most prevalent chronic diseases worldwide. The prevalence of type 2 diabetes in Spain is 13.8% (6% undiagnosed), while the incidence of type 1 diabetes is 12-14 cases per 100,000 inhabitants/year. DM consumes 8.2% of total health expenditure in Spain.

DM is a paradigmatic example of chronic disease that affects all ages, and requires continuous medical care to: (i) optimize metabolic control; (ii) prevent and treat acute complications and associated chronic complications; (iii) control cardiovascular risk factors (CVRF); and (iv) provide therapeutic education related to self-management for patients, relatives and caregivers. For quality of care, scientific societies advocate quality standards of therapeutic patient education programs, as well as interdisciplinary team work in which the diabetes expert/specialist nurse has an important role, especially that of educator.

Both the curricular and professional profiles of diabetes expert/specialist nurses in different countries are described. The Spanish Diabetes Society (SED) supports the academic profile of diabetes expert/specialist nurses via Master or post-graduate degrees and the need for continuing education. The competence profile is based on 5 domains: (I) Pathophysiology and Epidemiology of Diabetes Clinical Guidelines. (II) Culturally competent care throughout life. (III) Teaching and learning skills. (IV) Education for self-management. (V) Planning, management and research for effective self-management.

© 2014 Sociedad Española de Diabetes. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Presentación

La diabetes mellitus (DM) es una de las enfermedades crónicas más prevalentes en todo el mundo¹ y la que consume un mayor gasto de los presupuestos en los Sistemas de Salud.

- En España, el reciente estudio SECCAID demuestra que los costes directos anuales representan 5.809 millones de euros (el 8,2% del gasto sanitario total)².
- El estudio Di@betes³ muestra que la prevalencia de personas con DM tipo 2 en España es del 13,8% (un 6% no diagnosticada). Esta prevalencia aumenta con la edad, siendo del 20% entre los 60 y los 75 años. Además, en España existen 10,8 millones de personas con obesidad (factor de riesgo para desarrollar DM tipo 2).
- La incidencia de personas con DM tipo 1 es de 12-14 casos/100.000 habitantes/año⁴.
- La prevalencia de la diabetes gestacional es del 12% de todos los embarazos⁵.
- Además la diabetes es la comorbilidad más frecuente en otras enfermedades crónicas⁶ también muy prevalentes, como son la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y la insuficiencia cardíaca (IC), entre otras.

La DM es un ejemplo paradigmático de enfermedad crónica que afecta a todas las edades, siendo la enfermedad crónica más prevalente en la infancia. Requiere^{4,7} atención médica continuada, educación terapéutica para la autogestión del tratamiento, para la prevención y el tratamiento de las complicaciones agudas, y para las complicaciones

crónicas asociadas⁴, que en España representan el 38% del gasto directo en diabetes²:

- Retinopatía diabética (primera causa de ceguera en el mundo occidental).
- Nefropatía diabética (primera causa de insuficiencia renal crónica).
- Neuropatía y vasculopatía diabética (primera causa de amputaciones no traumáticas de las extremidades inferiores en el mundo occidental).
- Enfermedad cardiovascular (ECV), que aumenta entre 2-4 veces en las personas con DM.

En la actualidad hay contundentes evidencias para hacer frente a esta situación de alta morbilidad y elevados costes:

- La optimización del control metabólico desde el inicio de la enfermedad⁸⁻¹⁰.
- El control de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV)¹¹⁻¹³.
- La educación terapéutica^{14,15} del paciente, sus familiares o cuidadores entendida como el proceso centrado en la persona, que engloba sus necesidades, recursos, valores y estrategias, y guiado por una atención basada en la evidencia. Permite que los pacientes mejoren su conocimiento y habilidades relacionados con su enfermedad y tratamiento. Es importante considerar que más del 90% de las decisiones que influyen sobre los resultados de la toma de tomar el propio paciente¹⁶. Por ello esta necesidad de adquirir los conocimientos, las habilidades y las actitudes necesarias para la autogestión eficaz de la diabetes.

Para una atención de calidad, las sociedades científicas abogan por estándares de calidad de los programas de educación terapéutica^{17,18} integrados en la asistencia, así como el trabajo interdisciplinar en el que el profesional de enfermería tiene un lugar relevante de manera especial en el rol educador. Los programas estructurados que integran el seguimiento en grupo también han demostrado su eficacia en pacientes con DM tipo 2¹⁹⁻²².

Diferentes sociedades científicas, a través de grupos de trabajo y siguiendo las directrices de la OMS²³, manifiestan que impartir educación requiere una serie de conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes por parte de los profesionales que se dedican a la educación terapéutica en diabetes (ETD). Debe tenerse una formación adecuada, no solo relacionada con la enfermedad, sino también conocimientos de pedagogía y psicología, habilidades comunicativas, asertividad, habilidades negociadoras y actitud de apoyo, para ser capaces de transmitir los conocimientos, las habilidades y las actitudes y adaptar las técnicas de enseñanza a los ritmos de cada paciente y/o sus familiares. A estos conocimientos se suma la necesidad de tener experiencia en esas materias²⁴⁻²⁶.

Además, la *International Society of Pediatric and Adolescent Diabetes* (ISPAD)²⁷ aconseja que, en el ámbito de la DM infantil, la educación irá dirigida a los padres o al niño según la edad. Este aspecto requiere que el profesional adquiera habilidades específicas.

A nivel curricular, se describe la situación en varios países:

- En Estados Unidos, la American Association of Diabetes Educators (AAED) creó, conjuntamente con la American Diabetes Association (ADA), la certificación «Board Certified-Advanced Diabetes Manager» (BC-ADM)²⁸, administrada por el American Nurses Credentialing Center, que vela por la implementación eficiente de esta certificación. La credencial BC-ADM²⁹ certifica como profesional de enfermería especialista en DM. Debe renovarse cada 5 años, mediante examen, y acreditar un mínimo de 1.000 h de práctica profesional.
- En Canadá tienen un programa similar al estadounidense desde 2004, el «Canadian Diabetes Educator Certification Board» (CDECB)³⁰, cuyo contenido está acreditado por la Sociedad Canadiense de Diabetes. Es universitario y se clasifica en 3 niveles de formación (básico, intermedio y avanzado) y debe ser revisado cada 5 años.
- En Australia, el certificado de postgrado en formación y educación en diabetes³¹ exige 1.800 h de experiencia en ETD, según criterios y estándares de atención de la Australian Diabetes Educators Association (ADEA). Se debe presentar un informe del «Credencialled Diabetes Educators», que certifica la capacidad de realizar ETD.
- En Europa existe una acreditación como profesional de enfermería especialista en diabetes, diploma que se puede obtener realizando el «European Nurses Diabetes Collaborator Training Program» (ENDCUP)³², impartido por la Foundation of European of Nurses in Diabetes (FEND). En los países escandinavos se requiere una formación universitaria específica para trabajar como educador en diabetes.

A nivel de competencias profesionales, el rol del profesional de enfermería especialista en diabetes viene determinado por el «rol de experto», cuyos componentes claves son identificados en la literatura como práctica experta o de alto nivel, determinada por los siguientes roles³³⁻³⁶:

- Rol educador de pacientes, familiares, otros profesionales y público en general.
- Rol consultor para la propia institución, otros profesionales, pacientes y familiares.
- Rol investigador como investigador principal o asociado en temas de educación.
- Rol gestor o administrador: participar en la gestión administrativa y económica de la planificación de los programas educativos así como identificar lagunas en los servicios para el cuidado de la DM.
- Rol colaborador, comunicador o de enlace: coordinar recursos y servicios para la atención a la DM, coordinar la relación entre equipos y niveles asistenciales.
- Rol innovador: detectar y evaluar necesidades de cambio, identificar nuevas maneras de asistencia y colaborar en implementar nuevos modelos de atención.

En relación con estos roles, el primer estudio europeo de profesionales de enfermería en diabetes (*Study of European Nurses in Diabetes* [SEND Study])³⁷, que comparaba competencias en 8 países europeos, demostró que los profesionales de enfermería en España, en comparación con la media europea, tienen una mayor experiencia profesional ($23,7 \pm 8,3$ años vs $13,2 \pm 8,9$ años) y realizan más competencias (10 vs 5), de las cuales las relacionadas con la alimentación y el cuidado de los pies son las más diferenciadas. Por otro lado, el subanálisis comparativo entre los profesionales de enfermería de la atención especializada vs primaria en España demostró:

- Mayor formación continuada y de postgrado en todas las áreas relacionadas con la diabetes: educación terapéutica, nutrición y diabetes.
- Mayor integración de los roles educador (tanto de pacientes como de profesionales), consultor, investigador, innovador, gestor y colaborador.
- Mayor utilización de la educación grupal ($47,6\%$ vs $27,6\%$), $p = 0,03$.

Estos resultados indican un mayor grado de formación, competencias y roles relacionados con la práctica más experta, entre los profesionales de la asistencia especializada.

Un problema de las especialidades de enfermería en España es que, a diferencia de las especialidades médicas, no están vinculadas a los puestos de trabajo, con excepción de las matronas. Lo que pretendemos en la diabetes mellitus es que se acredite el papel del profesional de enfermería experto mediante una formación específica y acreditada, ya que no existe una especialización reconocida.

Dada la importancia de la educación terapéutica y la complejidad de los tratamientos y técnicas de autocontrol, especialmente en la DM tipo 1, o en la DM tipo 2 de alta complejidad, se debería contemplar la figura del profesional de enfermería experto o de práctica avanzada en diabetes,

como existe en otros países. Asimismo, en atención primaria debería promoverse la figura del profesional de enfermería experto y referirse en DM para dar soporte al resto de profesionales y ser el enlace con la atención especializada para asegurar la continuidad asistencial en el tema educativo.

Perfil profesional y curricular de la SED

Por todo ello, la SED apoya el siguiente perfil curricular y profesional específico de los profesionales de enfermería en la atención de las personas con DM. Este perfil se debería valorar ante la cobertura de plazas de profesionales de enfermería, de manera especial en la atención especializada³⁸. En caso de que no fuera posible cumplir estos requisitos previos a la cobertura de la plaza, se debería promover la movilización de plazas de aquellas enfermeras que cumplan con el perfil profesional y curricular por otras que no cumplan con el perfil.

A nivel curricular, la formación para acceder a una capacitación adecuada y poder optar a la plaza ofertada para este perfil debería realizarse vía máster o postgrados, debidamente acreditados por la Universidad. Además, promover todas aquellas actividades de formación continuada en temas específicos ofrecida por las sociedades científicas relacionadas, las unidades de endocrinología y diabetes y la industria farmacéutica. Es fundamental que el profesional de enfermería experto en diabetes tenga la acreditación de haberse formado en los siguientes dominios y competencias relacionadas con la formación biomédica, del cuidado del paciente y familia, de educación terapéutica y de gestión e investigación^{25,32,33,39,40}. Cada dominio y competencia deberá considerar sus objetivos de aprendizaje específicos, así como los conocimientos, habilidades y estrategias que deberán actualizarse en función de los avances en el tratamiento de la DM. Así mismo, cada dominio ha de completar:

- Dominio I. Fisiopatología, Epidemiología y Guías Clínicas de la Diabetes. Competencia para que el profesional de enfermería experto demuestre conocimientos de fisiopatología, epidemiología y guías clínicas relevantes para ofrecer un cuidado de la DM basado en la evidencia, en los distintos niveles de la atención.
- Dominio II. Cuidados culturalmente competentes durante toda la vida. Competencia para dar apoyo al cuidado de las personas con diabetes y sus familiares o cuidadores de una manera culturalmente competente al largo del ciclo vital (desde el niño al anciano con DM).
- Dominio III: Habilidades de enseñanza y aprendizaje. Competencia en aplicar los principios de la enseñanza-aprendizaje y/o cambio de comportamiento, para trabajar las habilidades de autocuidado con las personas con diabetes, sus familiares o cuidadores.
- Dominio IV. Educación para la autogestión del tratamiento. Competencia para trabajar de forma interdisciplinaria con el equipo de atención y adaptar/pactar las intervenciones educativas para la autogestión del tratamiento a las necesidades individuales de cada paciente.
- Dominio V. Planificación, gestión e investigación. Competencia para planificar, gestionar y evaluar los programas

educativos estructurados para la autogestión efectiva de la DM.

El perfil profesional y las funciones del profesional de enfermería experto/especializado en diabetes promovidas por la SED valoran a este como la figura principal en los cuidados del paciente con DM y, por lo tanto, apoya los roles de experto antes expuestos, y de manera especial el rol educador y asesor. La función fundamental será favorecer la independencia y la autonomía de la persona con DM (vía presencial y/o telemática) para que pueda mejorar su control metabólico, prevenir complicaciones, fomentar la adherencia a la autogestión del tratamiento y mejorar su calidad de vida. Obviamente, el trabajo interdisciplinario con los otros miembros del equipo de atención médicos, dietistas, psicólogos, podólogos y otros especialistas es fundamental para promover una atención de calidad centrada en la persona.

En resumen, la SED defiende este perfil curricular y profesional de enfermería experta en diabetes e integrada en los equipos interdisciplinarios para favorecer una mejor atención centrada en la persona y basada en la evidencia, elementos clave para una mayor calidad asistencial en la diabetes, como defienden la Estrategia para la Diabetes⁴¹ y las Guías de práctica clínica en nuestro medio^{42,43}.

Financiación

No existe financiación.

Conflicto de intereses

No existen conflictos de intereses.

Anexo 1. Miembros de la Junta Directiva de la SED 2013

Dra. Sonia Gaztambide (Presidente), Dr. Edelmiro Menéndez, Dra. Anna Novials, Dr. Franz Martín, Dr. José López, DI Mercedes Galindo, Dr. Javier Díez, DI Margarida Jansà, Dr. Ignacio Llorente, Dr. José Ángel Díaz, Dr. Juan Girbés, Dr. Manel Mata, Dra. M. José Picón.

Anexo 2. Miembros del Grupo de Trabajo Educación Terapéutica (GEET) 2013

Dr. José M. Hernández (Coordinador), DE Victoria Hierro, DE Conchita Bande, Dra. Pilar Isla, DE Mercedes Galindo, DE Margarida Jansà, DE Miquel Flores, DE Concepción Coma, Dr. Isidoro Dujovne, DE Teresa Cabases, DE Estefanía Cortés, Dr. Daniel Figuerola, DE Miquel Flores, Dr. Patricio Giralt, Psicólogo Javier Hurtado, DE María Luisa López, DE M. Teresa Marí, DE Rosario Martínez, DE Paloma Menéndez, DE Alfonso Javier Muñoz, Dietista Serafín Murillo, DE Eva Pacho, DE Pilar Peláez, Psicóloga Gemma Peralta, Dra. Adela Rovira, DE Yolanda Salgado, DE Carmen Sánchez, DE M. Antonia Sancho, DE Maite Valverde, Dra. Clotilde Vázquez, DE Mercè Vidal.

Bibliografía

- International Diabetes Federation (IDF). Atlas Diabetes 2013 [consultado 20 Sep 2013]. Disponible en: <http://www.idf.org/diabetesatlas/>
- Crespo B, Brosa M, Soria-Juan A, Lopez-Alba A, López-Martínez N, Soria C. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: The Di@bet.es Study. *Diabetologia*. 2012;55:88–93.
- Goday A. Epidemiología de la diabetes sus complicaciones no coronarias. *Rev Esp Cardiol*. 2002;55:657–70.
- Corcoy R, Lumberras B, Bartha JL, Ricart W. Grupo Español de Diabetes y Embarazo. Nuevos criterios diagnósticos de diabetes mellitus gestacional a partir del estudio HAPO. ¿Son válidos en nuestro medio? *Av Diabetol*. 2010;26:139–42.
- Hernández C, Jansà M, Nuñez M, Vidal M, Garcia-Aymerich J, Roca J. The burden of chronic disorders on hospital admissions prompts the need for new modalities of care. A cross-sectional analysis in a tertiary hospital. *QJM*. 2009;102:193–202.
- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2013. *Diabetes Care*. 2013;36:S11–66.
- The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. 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;329:977–86.
- David M. Nathan and for the DCCT/EDIC Research Group. DCCT/EDIC 30th Anniversary Summary Findings The Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications Study at 30 Years: Overview. *Diabetes Care*. 2014;37:9–16.
- Stratton IM, Adler AI, Neil HA, Matthews DR, Manley SE, Cull CA, et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): Prospective observational study. *BMJ*. 2000;321:405.
- Meigs JB. Epidemiology of type 2 diabetes and cardiovascular disease: Translation from population to prevention: The Kelly West award lecture 2009. *Diabetes Care*. 2010;33:1865–71.
- Grupo de trabajo «Diabetes Mellitus y Enfermedad Cardiovascular» de la Sociedad Española de Diabetes. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular. Recomendaciones del grupo de trabajo Diabetes mellitus y enfermedad cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes. *Av Diabetol*. 2004;20:13–8.
- Van der Heijden AA, Ortel MM, Niessen LW, Nijpels G, Dekker JM. Prediction of coronary heart disease risk in a general, pre-diabetic, and diabetic population during 10 years of follow-up: Accuracy of the Framingham, SCORE, and UKPDS risk functions: The Hoorn Study. *Diabetes Care*. 2009;32:2094–8.
- Golay A, Lager G, Chambouleyron M, Carrard I, Lasserre-Moutet A. Therapeutic education of diabetic patients. *Diabetes Metab Res Rev*. 2008;24:192–6.
- Mulcahy K, Maryniuk M, Peebles M, Peyrot M, Tomky D, Weaver T, et al. Diabetes self-management education core outcomes measures. *Diabetes Educ*. 2013;29:768–803.
- Funnell MM, Anderson RM. Patient empowerment: A look back. A look ahead. *Diabetes Educ*. 2003;29:454–64.
- Haas L, Maryniuk M, Beck J, Cox CE, Duker P, Edwards L, et al., on behalf of the 2012 Standards Revision Task Force. National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. *Diabetes Care*. 2012;35:2393–401.
- National Institute for Clinical Excellence (NICE). Joint Department of Health and Diabetes UK. Patient Education Working Group (2005) Structured Patient Education in Diabetes: Report from the Patient Education. Working Group [consultado 13 Ene 2014]. Disponible en: www.nice.org.uk
- Porta M, Trento M. ROMEO Writing Committee. ROMEO: Rethink organization to improve education and outcomes. *Diabet Med*. 2004;21:644–5.
- Trento M, Gamba S, Gentile L, Grassi G, Miselli V, Morone G, et al. ROMEO Investigators. Rethink Organization to Improve Education and Outcomes (ROMEO): A multicenter randomized trial of lifestyle intervention by group care to manage type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2010;33:745–7.
- Sicuro J, Bondonio P, Charrier L, Berchiolla P, Cavallo F, Porta M, et al. Cost analysis of group versus usual care in patients with type 2 diabetes in the ROMEO clinical trial. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2013;23:e13–4.
- Deakin T, McShane CE, Cade JE, Williams RD. Group based training for selfmanagement strategies in people with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;18:CD003417.
- Therapeutic Patient Education. Continuing Education Programmes for Health Care Providers. In: *WHO Working Group of Chronic Diseases*. Copenhagen, Denmark: WHO Working Group: WHO_EURO; 1998.
- Maldonato A, Bloise D, Ceci M, Fraticelli E, Fallucca F. Diabetes mellitus: Lessons from patient education. *Patient Educ Couns*. 1995;26:57–66.
- Diabetes Education Study Group (DESG). Working Group of the European Association for the Study of Diabetes. Basic curriculum for health professionals on diabetes therapeutic education. Report of a DESG Working Group; 2001 [consultado 22 Ene 2014]. Disponible en: <http://www.desg.org/images/desg-basic-curriculum.pdf>
- Valentine V, Kulkarni K, Hinnen D. Evolving roles: From diabetes educators to advanced diabetes managers. *Diabetes Educ*. 2003;29:598–610.
- IDF/ISPAD 2011 Global Guideline for Diabetes in Childhood and Adolescence [consultado 27 Feb 2014]. Disponible en: <https://www.ispad.org/resultado-27-feb-2014>
- National Certification Board for Diabetes Educators. 2014 [consultado 20 Mar 2014]. Disponible en: www.ncbde.org
- AAED News. *Diabetes Educ*. 2010;36:860–4.
- Canadian Diabetes Educator [consultado 20 Ene 2014]. Disponible en: http://www.dnig.org/documents/DNIG_Educator_Info.pdf
- Australian Diabetes Educators Association. Australian Diabetes Educators Association Credential [consultado 20 Ene 2014]. Disponible en: <http://www.adea.com.au/credentialling/credentialled-diabetes-educators/initial-credentialling-2/>
- Formation of European Nurses in Diabetes. FEND-ENDCUP Programme 2014 [consultado Enero 2014]. Disponible en: <http://www.fend.org/projects/fend-endcup>
- Llana S, Coates V, Poulton B. Survey: Role components, functions and activities of the DSN. *J Diabetes Nurs*. 2001;5:181–7.
- Llana S, Poulton B, Coates V. Role development of the diabetes specialist nurse: A pilot study. *J Diabetes Nurs*. 2001;5:114–8.
- Cattini P, Knowles V. Core competencies for Clinical Nurse Specialist: A usable framework. *J Clin Nurs*. 1999;8:505–11.
- Llana S, Coates V, Poulton B. Exploring the relevance of the DSN role to the Greek healthcare setting. *J Diabetes Nurs*. 2004;8:145–51.
- Valverde M, Jansà M, Vidal M, Isla P, Vrijhoef B. Estudio Europeo de Enfermeras en Diabetes (SEND). Resultados de un cuestionario administrado a enfermeras en diabetes de ocho países europeos. *Av Diabetol*. 2010;26 Supl 2:9–33.
- Yoldi C. Formación en educación terapéutica en diabetes. ¿Qué teníamos y qué nos falta? *Av Diabetol*. 2011;27:100–5.
- American Association for Diabetes Educators. Competencies for Diabetes Educators. A Companion Document to the Guidelines for the Practice of Diabetes Education [consultado 20

- Ene 2014]. Disponible en: http://www.diabeteseducator.org/export/sites/aade/_resources/pdf/general/Competencias2011.pdf
40. Grupo de Trabajo Guías Clínicas y Consensos de la Sociedad Española de Diabetes. Perfil profesional del educador de pacientes con diabetes. *Av Diabetol.* 2012;28:38–47.
 41. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud. Actualización 2012. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2012 [consultado 20 Ene 2014]. Disponible en: http://www.sediabetes.org/Estrategia_en_diabetes_del_SNS_Accesible.pdf
 42. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guías de práctica clínica del SNS. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes Mellitus Tipo 2. San Sebastián: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia - Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2008 [consultado 20 Ene 2014]. Disponible en: http://www9.euskadi.net/sanidad/osteoba/datos/e.06.06_Diabetes_tipo.2.pdf
 43. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guías de práctica clínica del SNS. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes Mellitus Tipo 1. San Sebastián: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia - Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2012 [consultado 20 Ene 2014]. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC.513.Diabetes.1.Osteba_compl.pdf