

4. LEY 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público. Boletín Oficial del Estado, no. 89. Viernes 13 abril; 2007:16270- 16299.
5. RD 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley. BOE nº 53, 2 de marzo de 2007.
6. RD 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. BOE nº 161 de 3 de julio de 2010.

La formación a lo largo de la vida: implicación de la asociación profesional y nuevas líneas de futuro

P. Cervera Ral

Dietista-Nutricionista. Presidenta Honoraria de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas (AEDN). Presidenta del Comité Científico de la Asociación "5 al día" España.

Introducción

La creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que se inició con las *Declaraciones de La Sorbona (1998)*¹ y *Bolonia (1999)*², comprometía a los países firmantes -entre ellos España- a implementar como máximo el año 2010, un sistema de educación superior que se armonizara con los de los demás países europeos. El EEES se ha construido de cara a la libre circulación de profesionales en Europa y en él se han tenido en cuenta *las demandas sociales, la colaboración de los colectivos profesionales y las universidades*, bajo los siguientes principios:

- Acceso flexible y caminos de aprendizaje para un "cuerpo estudiantil" diverso (movilidad).
- Establecimiento de sistemas de valoración del trabajo de aprendizaje en forma de unidades educativas acumulativas denominadas European Credit Transfer System (ECTS)³.
- Educación Superior como concepto de "aprendizaje a lo largo de la vida".
- Creación de una nueva estructura educativa en base a dos niveles de formación:

1. Grado = Bachelor o Licenciatura (3-4 años)
 2. Post-grado = Master (1-2 años) + Doctorado (posibilidad de Masters y Doctorados europeos).
- Diseño curricular que tenga en cuenta la descripción de las calificaciones y su nivel, así como de las habilidades y los resultados del aprendizaje (Suplemento al Título).

-Procedimientos de garantía de calidad interna y externa (Agencias evaluadoras). En España está función la desarrollo la ANECA.

España ante el EEES

Como ya es conocido, España ha optado por un primer nivel de titulaciones oficiales de Grado y Posgrado (*masters* oficiales) seguido de programas de doctorado, tal como refleja el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la "ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales" (4). En la introducción de dicho RD, hay una mención especial a la *formación continuada*:

"...la nueva organización de las enseñanzas universitarias responde no sólo a un cambio estructural sino que además impulsa un cambio en las metodologías docentes, que centra el objetivo en el proceso de aprendizaje del estudiante, en un contexto que se extiende ahora a *lo largo de la vida* y sigue..." La nueva organización de las enseñanzas incrementará la empleabilidad de los titulados al tiempo que cumple con el objetivo de garantizar su compatibilidad con las normas reguladoras de la *carrera profesional* de los empleados públicos".

El proceso del EEES se ha visto reforzado con muchos documentos a lo largo de estos años. Entre ellos, los Comunicados de Praga (2001) (5), Berlín (2003) (6), Bergen (2005) (7) y las Declaración de Lisboa (2007) (8): "Las universidades de Europa más allá del 2010. Diversidad con un propósito común" y el Comunicado de Londres (9) del mismo año: "Hacia el EEES respondiendo a los retos de un mundo globalizado".

Nos encontramos ante el paradigma del Modelo Continental o Napoleónico "*Estudiar mucho pocos años para trabajar toda la vida*", frente al Modelo Nórdico o Anglosajón "*Estudiar toda la vida para trabajar toda la vida*".

La prestigiosa Escuela de negocios ESADE en un reciente simposio afirmaba que "continuar formándose a lo largo de toda la vida se ha convertido en una necesidad que impone el mercado para adquirir un valor añadido respecto a los competidores"¹⁰.

En un sentido parecido, se pronuncia la Federación Europea de Asociaciones de Dietistas (EFAD) al afirmar que el futuro profesional del Dietista-Nutricionista pasa por este tipo de formación (*Life Long Learning (LLL) for the future of Dietetics*)⁹.

Papel de las Universidades españolas en el EEES

Los encuentros y reuniones de los responsables de la titulación en las distintas Universidades españolas, fue consolidando la necesidad de crear un órgano colegiado representativo. En este contexto se creó el 26 de octubre del 2005, la *Conferencia Española de Decanos y Directores de Centros que imparten la titulación de Nutrición Humana y Dietética* (La Conferencia), que agrupó a las 18 Universidades Españolas que en aquel momento impartían la Diplomatura¹¹.

La Conferencia tuvo un papel relevante en la consecución del *Grado en Nutrición Humana y Dietética* y en el es-



tablecimiento de los requisitos para la verificación del título universitario oficial que habilita para el ejercicio de la profesión de Dietista-Nutricionista. En esta misma línea, trabaja actualmente para regular los estudios oficiales de postgrado.

Implicación del colectivo profesional en la “LLL”

Una vez adquiridos los conocimientos (saber), las habilidades y competencia (saber hacer), las actitudes (saber ser y estar), adquiridas en el Grado, la filosofía del EEES contempla la necesidad de *saber evolucionar*.

Este punto entronca con el concepto de “*aprendizaje a lo largo de la vida*” que contempla el EEES, que hace una invitación especial a participar en él a las Asociaciones y Colegios profesionales, que bien a propia iniciativa o conjuntamente con Universidades u otras Instituciones involucradas en la formación, deben detectar las necesidades de reciclaje y nuevos conocimientos que demanda la sociedad de nuestros días, acorde a los cambiantes estilos de vida donde la alimentación y la actividad física tienen un papel relevante en el bienestar y la salud tanto del individuo como de la comunidad.

La AEDN, dando respuesta a su responsabilidad en este ámbito y en base a las premisas de la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias (LOPS)¹², ha sentido la obligación de hacer propuestas coherentes en *Formación continuada acreditada, específica para Dietistas-Nutricionistas (N-D)* y por ello creó una *Comisión de Trabajo*, que dentro de sus objetivos se ha marcado uno como principal, centrado en ayudar a los profesionales a:

- Actualizar sus conocimientos en el marco de la evidencia científica
- Fomentar la formación en materias no contempladas en los planes de estudio
- Colaborar en la adquisición de nuevas habilidades y competencias adecuadas a las necesidades del ejercicio profesional
- Crear protocolos de trabajo para dar coherencia al consejo dietético tanto en el campo comunitario en el clínico como en el de la gestión
- Profundizar en algunas áreas especializadas del ejercicio profesional
- Organizar periódicamente Encuentros de cara al intercambio de conocimientos y experiencias profesionales
- Establecer convenios con otras entidades para buscar sinergias y estrategias de profesionalización
- Buscar la acreditación por medio de diferentes sistemas de evaluación por organismos capacitados a tal fin: Agencia Nacional de Acreditación Sanitaria, Consejos Autonómicos de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias, Institutos internacionales con capacidad acreditativa...

Para llevar a la práctica dichos objetivos, vemos que se puede actuar, por ejemplo, en:

- Sesiones formativas: “Encuentros con el experto”; Charlas coloquio sobre temas de actualidad; Conferencias; Seminarios; Workshops...

- Talleres de diversos temas...
- Cursos de temática y duración variable (de 8-12 h. a 149 h)
- Títulos Propios de Universidades (Postgrados a partir de 150 h hasta Masters a partir de 300 h).

Nuevas líneas de futuro

Podemos enumerar algunas acciones propuestas por la Comisión de Formación de la AEDN (LLL), que son ya una realidad:

- Postgrado on-line (título propio de la UB): Tratamiento dietético del sobrepeso y la obesidad (1ª edición 2009-10 y 2ª Ed. 2011). Mediante un convenio AEDN con IL3-UB.
- I Encuentro de D-N: Multiplicando esfuerzos avanza la profesión, realizado en el marco del II Foro de la AEDN. Toledo, marzo 2011.
- Charlas-Coloquio en la sede de la AEDN: Primavera 2011.
- Talleres sobre: Antropometría para consulta dietética; Dietoterapia (casos); Como escribir un artículo científico; Etiquetado nutricional; Declaraciones nutricionales y declaraciones de salud (EFSA), etc... (primavera- otoño 2011).
- Cursos de acreditación para antropometristas nivel I y II del ISAK (International Society for the Advancement of Kinanthropometry). Fruto de un convenio AEDN con el INEFC, en septiembre 2011 en el INEFC.
- Jornada sobre Evidencias científicas sobre el tratamiento de la obesidad.
- Noviembre 2011 en la sede de IL3 de la UB.

Cabe destacar la preocupación por estos temas por parte de la AEDN y mencionar su “*Posición sobre una formación de postgrado profesionalizante*” y poner de manifiesto la petición realizada al Gobierno para que desarrolle las condiciones de los Masters que habilitan para profesiones reguladas por la LOPS, limitando el itinerario Profesional SOLO a D-N.

Bibliografía

1. Allègre C, Blackstone T, Berlinger L, Ruetters J. Declaración de La Sorbona: Declaración conjunta para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo (a cargo de los cuatro ministros representantes de Francia, Alemania, Italia y el Reino Unido). Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). París; 1998. Disponible en: http://www.eees.ua.es/documentos/10_decl_sorbona1998.pdf
2. Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior. Declaración de Bolonia: declaración conjunta de ministros europeos de educación reunidos en Bolonia el 19 de junio de 1999. Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Número de documento: EAC-2001-010093-00-00-ES-TRA-00(EN). Italia; 1999. Disponible en: <http://www.eees.ua.es/documentos/declaracionBolonia.pdf>
3. Comisión Europea. ECTS Users' Guide. Office for Official Publications of the European Communities. Belgium; 2009. Disponible en: http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/ects/guide_en.pdf

4. Real Decreto 1393/ 2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Boletín Oficial del Estado, no. 260. 30-10-2007.
5. Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior. Declaración de Praga, 2001: Hacia el Área de la Educación Superior Europea. Declaración del encuentro de los Ministros Europeos en funciones de la Educación Superior en Praga, 19 de mayo del 2001. Praga; 2001. Disponible en: <http://www.eees.ua.es/documentos/declaracion%20praga.pdf>
6. Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior. Berlín 2003: "Educación Superior Europea". Comunicado de la Conferencia de Ministros responsables de la Educación Superior, mantenida en Berlín el 19 de Septiembre de 2003. Berlín; 2003. Disponible en: http://www.eees.ua.es/documentos/Berlin_esp.pdf
7. Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior. El Espacio Europeo de Educación Superior-Alcanzando las metas: Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de Educación Superior. Bergen; 2005. Disponible en: http://www.eees.ua.es/documentos/Bergen_Comunicado-esp.pdf
8. Asociación de Universidades Europeas (EUA). Declaración de Lisboa: Las universidades de Europa más allá del 2010. Diversidad con un propósito común. Lisboa; 2007. Disponible en: http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/Lisbon_Convention/Lisbon_Declaration.pdf
9. Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior. Comunicado de Londres - Hacia el Espacio Europeo de Educación Superior: respondiendo a los retos de un mundo globalizado. Londres; 2007. Disponible en: <http://www.eees.ua.es/documentos/2007-comunicado-londres.pdf>
10. Cervera P, Russolillo G. Formación a lo largo de la vida profesional. Act Diet. 2009;13:181.
11. Cervera P. Reflexiones en torno a los diez años de la titulación oficial en España (1998-2008) del dietista-nutricionista. Act Diet. 2008;12:81-4.
12. Ley 44/ 2003, de 21 de noviembre de ordenamiento de las profesiones sanitarias. Boletín Oficial del Estado, n.º 280, 22-11-2003.

Resveratrol y prevención de la obesidad

M.P. Portillo

Grupo Nutrición y Obesidad. Área de Nutrición y Bromatología, Facultad de Farmacia, Universidad del País Vasco

Equipo investigador: M.T. Macarulla, A. Fernández-Quintela, V. Rodríguez, I. Churrua, E. Smón, A. Lasa, J. Miranda, L. Aguirre, G. Alberdi, S. Gómez-Zorita y N. Arias

Grupo Nutrición y Obesidad. Área de Nutrición y Bromatología. Facultad de Farmacia. Universidad del País Vasco.

El sobrepeso y la obesidad constituyen un problema de salud pública de importancia creciente en sociedades desarrolladas debido a su elevada prevalencia, no sólo en adultos sino también en niños y adolescentes. Generan numerosas alteraciones metabólicas y patologías asociadas, tales como resistencia a la insulina, diabetes y dislipemias e hipertensión arterial¹, que disminuyen de manera importante la calidad de vida. La investigación científica está constantemente tra-

bajando en la búsqueda de nuevas moléculas que resulten eficaces para evitar el exceso de acumulación de grasa corporal y/o para reducirla una vez acumulada.

En esta línea de búsqueda de nuevos ingredientes presentes en los alimentos cabe destacar el resveratrol (3,4',5-trihidroxistilbeno), un polifenol presente en diferentes alimentos y bebidas de origen vegetal tales como las uvas (hollejo y pepita) y las bebidas derivadas de ellas (vino, mosto), frutas tipo baya y algunos frutos secos (cacahuetes, nueces)². El interés por el resveratrol nació cuando diversos estudios epidemiológicos mostraron la existencia de una correlación negativa entre el consumo de vino y la incidencia de patología cardiovascular. Desde ese momento, y hasta la fecha, han sido muy numerosos los estudios científicos destinados a analizar sus efectos antioxidante, antiagregante plaquetario, vasodilatador, hipolipemiante, anticarcinogénico y estrogénico. Ha sido recientemente cuando se ha despertado el interés por este polifenol como molécula capaz de modificar el metabolismo lipídico e hidrocarbonado y por tanto con potencial como ingrediente funcional de interés en la prevención de la obesidad y el deterioro de la función insulínica. Evidencias científicas, procedentes de estudios realizados, tanto con cultivos celulares³⁻⁶ como con animales de experimentación⁷⁻¹², han puesto de manifiesto que este compuesto también podría tener utilidad como ingrediente anti-obesidad. En este sentido en nuestro grupo de investigación hemos podido observar una disminución de la acumulación de triglicéridos en adipocitos 3T3-L1 tras la incubación con resveratrol¹³, y una disminución de la cantidad de grasa corporal en modelos de obesidad tanto dietética como genética, tratados con diferentes dosis de este polifenol^{14,15}. Esta reducción de la grasa corporal se ve acompañada de una disminución de la resistencia a la insulina que aparece en ambos modelos de obesidad. Aunque en determinados rangos de concentración de resveratrol se produce un efecto dosis respuesta, a partir de una determinada dosis se produce un efecto "plateau"¹⁴.

Aunque los mecanismos de acción por los que el resveratrol produce este efecto todavía no son del todo conocidos, se ha propuesto que puede inhibir la proliferación y diferenciación de los pre-adipocitos a adipocitos maduros³⁻⁵ e inducir apoptosis de los adipocitos maduros⁶. Nosotros, en concordancia con otros autores, hemos observado que además puede disminuir la lipogénesis de novo, es decir, la síntesis de ácidos grasos para su posterior ensamblaje hasta triglicéridos, y la actividad de la lipoproteína-lipasa, enzima que permite al tejido adiposo captar ácidos grasos a partir de los triglicéridos que circulan en forma de quilomicrones y lipoproteínas de muy baja densidad¹⁵. Además, el resveratrol es capaz de incrementar la lipólisis, es decir, la movilización de los triglicéridos almacenados en el tejido adiposo. También incrementa la mitocondriogénesis y la actividad de los enzimas involucrados en la oxidación de ácidos grasos, como la carnitina palmitoil transferasa (marcador de oxidación mitocondrial) y la acil CoA oxidasa (marcador de oxidación peroxisomal)¹⁶.

En contraposición con estos resultados, cuando analizamos los efectos del resveratrol en ratas obesas sometidas a un tratamiento de restricción energética, observamos que los animales que recibían resveratrol perdían la misma cantidad de grasa corporal que los que no recibían el polifenol. En