

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Educación en nutrición clínica: una perspectiva de ESPEN

Education in Clinical Nutrition an ESPEN perspective

Arhip L^{1,2}, M. Muscaritoli³, Cristina Cuerda^{1,2,4}

-
1. Unidad de Nutrición, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España
 2. Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España
 3. Department of Translational and Precision Medicine (Formerly Department of Clinical Medicine), Sapienza University of Rome, Rome, Italy
 4. Departamento de Medicina, Universidad Complutense, Madrid, España

Resumen

La educación nutricional en las facultades de medicina sigue siendo insuficiente. La nutrición humana es un asunto complejo que merece atención por parte de las instituciones. El conocimiento sobre las consecuencias negativas de los problemas nutricionales en la salud es muy limitado entre los profesionales sanitarios a nivel mundial.

La formación de los profesionales sanitarios que trabajan en el campo de la nutrición, y en particular de los médicos, es muy importante tanto para un correcto abordaje del problema como para combatir eficazmente el confuso entorno que prevalece en este dominio de las ciencias biomédicas. Según el posicionamiento de la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (*European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*, ESPEN) para identificar un currículo mínimo de conocimientos en nutrición que sirva para mejorar la formación de los futuros médicos y cómo solventar las principales barreras de su implementación en los centros universitarios. Se han identificado cinco objetivos principales de aprendizaje y 21 temas sobre nutrición humana, dentro de sus tres dominios (nutrición básica, aplicada y clínica) a cumplir al final del aprendizaje en todas las facultades de medicina. El proyecto de ESPEN, *Nutrition Education in Medical Schools* (NEMS), trata de unificar y promover la implementación de conocimientos básicos en todas las facultades de medicina que quieran o puedan adherirse, respetando las características de cada universidad, el tiempo disponible en los programas y la forma de enseñanza. Para ello, el siguiente paso será elaborar un material didáctico, sencillo, completo y que pueda estar disponible para su uso en todas las escuelas de medicina.

Recibido:
Febrero 17, 2023

Aceptado:
Marzo 03, 2023

Correspondencia:
cuerda.cristina@gmail.com

DOI: 10.56050/01205498.2240

Palabras clave: Educación; Nutrición clínica; Nutrición humana; Facultades de medicina; Currículo.

Abstract

Nutritional education in medical schools remains insufficient. Human nutrition is a complex issue that deserves attention from institutions. Knowledge about the negative consequences of nutritional problems on health is very limited among health professionals worldwide.

The training of health professionals working in the field of nutrition and specially doctors, is very important for a correctly approach to the problem and for effectively combating the confusing environment that prevails in the domain of biomedical sciences domain. According to ESPEN's position in order to identify a minimum curriculum of nutrition knowledge that serves to improve the training of future doctors and how to solve the main barriers to its implementation in university centers, 5 main learning objectives and 21 topics on human nutrition have been identified, within its three domains (basic, applied and clinical nutrition) to be fulfilled at the end of the learning in all Medicine Faculties. The ESPEN project, Nutrition Education in Medical Schools (NEMS), tries to unify and promote the implementation of basic knowledge in all the Faculties of Medicine that want/can join, respecting the characteristics of each university, the time available in the programs and the way of teaching. To do this, the next step will be to develop a simple and complete teaching material that could be available for its use in all medical schools.

Keywords: Education; Clinical nutrition; Human nutrition; Medical schools; Curriculum.

Introducción

La nutrición es un campo cultural y científico amplio e interdisciplinario, que involucra una serie de aspectos químicos, moleculares, genéticos, bioquímicos, fisiológicos, psicológicos, cognitivo-conductuales, estadísticos, epidemiológicos, clínicos, tecnológicos, educativos, económicos, políticos y sociales. La nutrición humana es un tema intrínsecamente complejo, que va desde la agricultura y la zootecnia hasta la tecnología de los alimentos, desde la nutrición en los diferentes estados fisiológicos (crecimiento, embarazo, lactancia, envejecimiento), hasta el abordaje nutricional de las enfermedades agudas y crónicas, desde el nacimiento hasta el final de vida (1). La nutrición es uno de los componentes centrales de un estilo de vida saludable (2).

La formación de los profesionales sanitarios que trabajan en el campo de la nutrición, y en particular de los médicos, es muy importante tanto para un

correcto abordaje del problema como para combatir eficazmente el confuso entorno que prevalece en este dominio de las ciencias biomédicas (1).

Aunque se han realizado intentos para mejorar la educación en nutrición clínica en las facultades de medicina, más de la mitad de los estudiantes de medicina que se gradúan informan que el tiempo dedicado a la instrucción en nutrición clínica es insuficiente (3-7).

Los resultados de una encuesta realizada por la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (*European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*, ESPEN) (8) en el año 2017, revelaron que en la mayoría de los centros la cantidad de horas dedicadas a la educación nutricional clínica era inadecuada; el 83,4 % consideró necesario dedicar más de 8 h. En la mayoría de las universidades las sesiones sobre nutrición clínica estaban incluidas

en diferentes disciplinas como pediatría (60,4 %), gastroenterología (54,7 %), cirugía (53,8 %) o endocrinología (49,1 %) (9).

Estatus de la educación nutricional a nivel global

Crowley y colaboradores publicaron una revisión sistemática con el objetivo de sintetizar críticamente la literatura sobre la educación nutricional proporcionada a los estudiantes de medicina. Se incluyeron 24 estudios, de los cuales 16 eran estudios cuantitativos, 3 cualitativos y 5 iniciativas curriculares, de EE.UU. (n=11), Europa (n=4), Oriente Medio (n=1), África (n=1) y Australasia (n=7). Los resultados mostraron que la nutrición no está suficientemente incorporada en la educación médica, independientemente del país, el entorno o el año de educación médica. Los autores subrayaron que las deficiencias en la educación nutricional afectan el conocimiento, las habilidades y la confianza de los estudiantes para implementar la atención nutricional en la atención al paciente (2).

Recientemente, Cárdenas y cols. llevaron a cabo un trabajo para investigar el contenido curricular sobre la educación en nutrición en las facultades de medicina de América Latina y evaluar el conocimiento, las actitudes y las barreras autopercebidas para la práctica de la nutrición de los estudiantes de último año de medicina. Para ello, 85 facultades de medicina públicas y privadas de 17 países de América Latina fueron invitadas a participar en el estudio (10). La invitación a participar en el estudio se envió por correo electrónico al decano o director de las facultades de medicina, a quienes se les indicó que respondieran el cuestionario 1 (25 preguntas) y luego enviaran el enlace al cuestionario 2 (43 preguntas) por correo electrónico a todos sus estudiantes de último año de medicina. La elección de estos participantes se basó en el supuesto de que estos grupos de estudiantes han experimentado todo el plan de estudios y están cerca de ejercer la medicina.

De los 22 directores de las facultades de medicina que contestaron, la mitad indicaban que ofrecían

cursos de nutrición obligatorios independientes en años preclínicos y el 36 % en años clínicos. La media de horas dedicadas a la educación nutricional fue de 47 h.

En cuanto a los estudiantes de último año, respondieron el 94 %, de 12 países. La edad promedio de los estudiantes fue de 25 ± 3 años y el 59 % eran mujeres. La mayoría de los estudiantes estuvo de acuerdo en que mejorar la salud de los pacientes a través de la nutrición (91%) es importante y que el asesoramiento y la evaluación nutricional deben ser parte de la atención de rutina brindada por todos los médicos (89 %). Solo la mitad de los estudiantes sabía que la facultad de medicina ofrecía un curso electivo de nutrición. Los conocimientos autopercebidos en los tres dominios que incluyen nutrición básica, nutrición de salud pública y nutrición clínica varió del 27 % al 99 %.

Los autores indican que, a pesar de que los estudiantes de último año de medicina reconocen la importancia de la nutrición y consideran que el cuidado de la nutrición es parte de sus responsabilidades, carecen del nivel de educación y capacitación necesarios para abordar los problemas relacionados con la nutrición en sus pacientes (10).

En la literatura, las recomendaciones en cuanto a la proporción de educación nutricional en el plan de estudios suficiente para preparar los futuros médicos de forma adecuada y para manejar correctamente los problemas nutricionales provienen de la Academia Nacional de Ciencias (*National Academy of Sciences, NAS*) (11) que sugirió un mínimo de 25 horas de educación nutricional y de la Sociedad Estadounidense de Nutrición (*American Society for Nutrition, ASN*) (12), que propuso 44 h como punto de referencia.

Iniciativa de ESPEN

La ESPEN está llevando a cabo una iniciativa para la implementación de la educación en nutrición en las facultades de medicina. Recientemente publicó su posicionamiento para identificar un currículo mínimo de conocimientos en nutrición que sirva

para mejorar la formación de los futuros médicos y cómo solventar las principales barreras de su implementación en los centros universitarios. Se identificaron cinco objetivos principales de aprendizaje: **1.** Reconocer la importancia de la nutrición para la promoción de la salud y la prevención y tratamiento de enfermedades; **2.** Conocer los principios científicos básicos de la nutrición humana; **3.** Comprender los problemas relacionados con la nutrición en los individuos y la comunidad; **4.** Brindar asesoramiento dietético general a la población general y a los pacientes y **5.** Identificar pacientes con riesgo de desnutrición o malnutridos y saber cómo tratarlos y cuándo derivar a un especialista en nutrición clínica. También se identificaron 21 temas sobre nutrición humana, dentro de sus tres dominios (nutrición básica, aplicada y clínica) a cumplir al final del aprendizaje en todas las facultades de medicina.

Los expertos mostraron los siguientes factores clave para su implementación: establecer un comité curricular de nutrición, utilizar diferentes modelos de integración de los contenidos en el currículo (vertical y horizontal), contar con un cuerpo docente multidisciplinario y con experiencia, incorporar una variedad de modelos de enseñanza y evaluar el programa periódicamente (**1**).

Posteriormente, en el año 2021, tras una reunión celebrada el 19 de enero de 2020 sobre este tema, en el que asistieron 51 delegados (27 miembros del consejo) de 34 países, y 13 representantes de universidades europeas, se publicó el **Manifiesto de la Implementación de la Educación Nutricional en el Currículo de Pregrado en Medicina** que indica lo siguiente: **1.** “La educación nutricional es necesaria en la formación de los profesionales de la salud, incluidos los estudiantes de medicina, y debería ser obligatoria en todas las facultades de medicina”; **2.** “Los estudiantes de medicina necesitan una educación nutricional basada en la evidencia para comprender la importancia de la nutrición en la salud y la enfermedad”; **3.** “Durante la formación médica en la Universidad, los estudiantes deben recibir información obligatoria sobre nu-

trición humana en sus tres dominios diferentes, incluida la nutrición básica, la nutrición aplicada o de salud pública y la nutrición clínica”; **4.** “La forma de organizar estos temas en el currículo (i.e. integración vertical u horizontal de clases tradicionales, seminarios y/o sesiones de práctica clínica), incluyendo además herramientas didácticas novedosas, recursos de internet y e-learning, dependerá de cada centro universitario, teniendo en consideración los diferentes modelos posibles de enseñanza (paralela, integrada o basada en la resolución de casos), la disponibilidad de profesores y la distribución de tiempo y créditos con el resto de asignaturas docentes” (**13**).

Perspectivas de la educación en nutrición clínica

La promoción de la educación nutricional en las facultades de medicina se puede mirar desde diferentes perspectivas. Según los estudiantes de medicina, no solo deben recibir conocimientos de los tres dominios de la nutrición humana, sino también aprender a establecer conexiones entre ellos. La idea general de esta perspectiva es que el cambio empieza por uno mismo. Factores como el estrés, las desigualdades, la falta de conocimiento y los malos hábitos alimentarios son los culpables de que la malnutrición esté presente entre los estudiantes de medicina, siendo difícil que puedan ayudar a sus pacientes a mejorar su estado nutricional (**14**).

La enseñanza de los estudiantes de medicina no debe ser realizada únicamente por médicos. Los dietistas-nutricionistas también tienen su papel en la promoción de la educación nutricional, ya que no sólo es importante que los futuros médicos conozcan la importancia de una buena nutrición y las opciones de terapia nutricional para diferentes condiciones, sino que desarrollen las actitudes para trabajar en equipos multidisciplinarios junto a dietistas-nutricionistas y otros profesionales de la salud involucrados en el cuidado nutricional (**14**).

La educación nutricional es fundamental en la formación de los futuros médicos, independientemente

de cuál sea su especialización, pues es un pilar básico en la prevención y en el tratamiento de la enfermedad. En este sentido la nutrición clínica resulta una herramienta básica en el tratamiento de todas las enfermedades, más si cabe en algunos pacientes como los enfermos oncológicos, quirúrgicos o en el curso de la enfermedad aguda y en las patologías crónicas. Se debe recordar que la desnutrición relacionada con la enfermedad sigue siendo un problema sin resolver en los hospitales, y que afecta al 30 - 60 % de los pacientes hospitalizados (15-17).

Desde la Organización Mundial de la Salud (OMS) se intenta crear conciencia entre los profesionales de la salud y la población sobre la importancia de la nutrición, la nutrición clínica y las Enfermedades No Transmisibles (ENT), para lograr el cumplimiento de los objetivos globales y garantizar la salud y el bienestar para todos. El consumo de una dieta saludable a lo largo del curso de la vida ayuda a prevenir la desnutrición en todas sus formas, así como una variedad de ENT. La OMS tiene una serie de políticas recomendadas para mejorar el suministro de alimentos, específicamente relacionadas con la reducción del consumo de sal, la eliminación de las grasas trans, la protección de los niños contra la comercialización de productos poco saludables, así como la promoción de la lactancia materna (18).

La fórmula exacta de una dieta diversificada, equilibrada y saludable dependerá de las características individuales como edad, sexo, estilo de vida y el grado de actividad física, además del contexto cultural, los alimentos disponibles localmente y los hábitos dietéticos. Sin embargo, los principios básicos de lo que constituye una dieta saludable siguen siendo los mismos. Las recomendaciones de unos hábitos alimentarios y de estilo de vida más saludables no solo se deben dirigir a las personas enfermas, sino también a los que están en riesgo y a toda la población. Esto hará que se promueva la prevención primaria y que se frene el crecimiento de los costos al prevenir futuras enfermedades.

El proyecto de ESPEN, *Nutrition Education in Medical Schools* (NEMS) trata de unificar todo lo comentado con anterioridad y promover la imple-

mentación de conocimientos básicos en todas las facultades de medicina que quieran o puedan adherirse, respetando las características de cada universidad, el tiempo disponible en los programas y la forma de enseñanza. Para ello, el siguiente paso será elaborar un material didáctico sencillo y completo que pueda estar disponible para su uso en todas las escuelas de medicina (19).

Conclusiones

La educación nutricional en las facultades de medicina sigue siendo insuficiente. La nutrición humana es un asunto complejo que merece atención por parte de las instituciones. El conocimiento sobre las consecuencias negativas de los problemas nutricionales en la salud es muy limitado entre los profesionales sanitarios a nivel mundial.

Conflictos de interés

Los autores no presentan conflictos de interés relacionados con el tema del artículo.

Financiación

No hubo.

Referencias

1. Cuerda C, Muscaritoli M, Donini LM, Baqué P, Barazzoni R, Gaudio E, et al. Nutrition education in medical schools (NEMS). An ESPEN position paper. *Clin Nutr*. 2019;38(3):969-974. doi:10.1016/j.clnu.2019.02.001
2. Crowley J, Ball L, Hiddink GJ. Nutrition in medical education: a systematic review. *Lancet Planet Heal*. 2019;3(9):379-389. doi:10.1016/S2542-5196(19)30171-8
3. Donini LM, Leonardi F, Rondanelli M, et al. The Domains of Human Nutrition: The Importance of Nutrition Education in Academia and Medical Schools. *Front Nutr*. 2017;4:2. doi:10.3389/fnut.2017.00002
4. Sodjinou R, Bosu WK, Fanou N, Déart L, Kupka R, Tchibindat F, et al. Nutrition training in medical and other health professional schools in West Africa: the need to improve current approaches and enhance training effectiveness. *Glob Heal Action*. 2014;7:24827. doi:10.3402/GHA.V7.24827

5. Sánchez L, García-Lorda P, Bulló M, Balanzà R, Megias I, Salas-Salvadó J. The teaching of nutrition at medical schools: current situation. *Nutr Hosp*. 2003;18(3):153-158.
6. Frantz DJ, McClave SA, Hurt RT, Miller K, Martindale RG. Cross-Sectional Study of U.S. Interns' Perceptions of Clinical Nutrition Education. *JPEN J Parenter Enter Nutr*. 2016;40(4):529-535. doi:10.1177/0148607115571016
7. Gramlich LM, Olstad DL, Nasser R, Goonewardene L, Raman M, Innis S, et al. Medical students' perceptions of nutrition education in Canadian universities. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2010;35(3):336-343. doi:10.1139/H10-016
8. European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN). [Internet]. [Consultado agosto 21 de 2020]. Disponible en: <https://www.espen.org/>.
9. Cuerda C, Schneider SM, Van Gossum A. Clinical nutrition education in medical schools: Results of an ESPEN survey. *Clin Nutr*. 2017;36(4):915-916. doi:10.1016/j.clnu.2017.05.001
10. Cardenas D, Díaz G, Cadavid J, Lipovestky F, Canicoba M, Sánchez P, et al. Nutrition in medical education in Latin America: Results of a cross-sectional survey. *J Parenter Enter Nutr*. 2022;46(1):229-237. doi:10.1002/jpen.2107
11. Wen CP, Weerasinghe HD, Dwyer JT. Nutrition Education in U.S. Medical Schools. Appraisal from catalogues and standard examinations. *J Am Diet Assoc*. 1973;63(4):408-10. doi:10.1093/ajcn/43.4.643
12. Weinsier RL, Boker JR, Brooks CM, Kushner RF, Visek W, Mark DA, et al. Priorities for nutrition content in a medical school curriculum: A national consensus of medical educators. *Am J Clin Nutr*. 1989;50(4):707-712. doi:10.1093/ajcn/50.4.707
13. Cuerda C, Muscaritoli M, Krznaric Z, Pirlich M, Gossum AV, Schneider S, et al. Nutrition education in medical schools (NEMS) project: Joining ESPEN and university point of view. *Clin Nutr*. 2021;40(5):2754-2761. doi:10.1016/J.CLNU.2021.03.010
14. Cuerda C, Muscaritoli M, Chourdakis M, Krznaric Z, Archodoulakis A, Gürbüz S, et al. Nutrition education in medical schools (Nems) project: Promoting clinical nutrition in medical schools – Perspectives from different actors. *Clin Nutr*. 2022;42. doi:10.1016/j.clnu.2022.11.003
15. Álvarez-Hernández J, Planas Vila M, León-Sanz M, García de Lorenzo A, Celaya-Pérez S, García-Lorda P, et al. Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized patients; the PREDyCES Study. *Nutr Hosp*. 2012;27(4):1049-1059. doi:10.3305/NH.2012.27.4.5986
16. Sorensen J, Kondrup J, Prokopowicz J, Schiesser M, Krähenbühl L, Meier R, et al. EuroOOPS: an international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome. *Clin Nutr*. 2008;27(3):340-349. doi:10.1016/J.CLNU.2008.03.012
17. Cárdenas D, Cano AMP. High prevalence of malnutrition risk and insufficient nutritional care in Latin-American countries: Results of the NutritionDay survey 2009-2015. *Clin Nutr*. 2021;40(11):5442. doi:10.1016/J.CLNU.2021.09.013
18. World Health Organization. [Internet]. Fact sheet - Breastfeeding and obesity.[Consultado abril 16 de 2022]. Disponible en: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/activities/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-cosi/cosi-publications/fact-sheet-breastfeeding-and-obesity>.
19. Nutrition Education in Medical Schools (NEMS) ESPEN Fact-Sheet.[Internet]. [Consultado febrero 5 de 2023]. Disponible en: <https://www.espen.org/component/content/article/346-espen-fact-sheet?catid=30&Itemid=104>. Accessed February 5, 2023.