

## INTRODUCCIÓN

La Nutrición es la ciencia que estudia los procesos fisiológicos y metabólicos que ocurren en el organismo con la ingestión de los alimentos propios de la dieta regular del ser humano.<sup>1-2</sup> La nutrición es también el proceso biológico mediante el cual los organismos asimilan los alimentos y los líquidos necesarios para el crecimiento y el desarrollo, a la vez que el mantenimiento de sus funciones vitales. De esta manera, la nutrición es considerada como uno de los principales componentes para alcanzar el estado de salud óptimo y garantizar una buena calidad de vida desde la época de la Medicina clásica. Hipócrates y Galeno otorgaron a la nutrición un lugar fundamental en sus consideraciones terapéuticas. De hecho, dentro de sus conceptos uno ha sido muy mencionado, difundido y utilizado en nuestro días:<sup>3</sup> “El alimento es medicamento. Por ello, haz que tu medicamento sea tu alimento”. La nutrición es entonces uno de los principales determinantes del estado de salud del sujeto, de tal forma que la salud se ha convertido en un argumento fundamental del consumo de uno u otro alimento.<sup>4</sup> En correspondencia con ello, el equilibrio alimentario está considerado como la primera prioridad para mejorar la salud en la población general.

En el mundo actual la malnutrición es un tema muy controvertido por ser de naturaleza multifactorial y estar relacionada con los factores socioeconómicos de la población. En virtud de ello, varios nutricionistas de diferentes países se dieron a la tarea de preparar políticas y pautas para la mejora del estado nutricional de las personas y las poblaciones. No fue hasta el 10 de diciembre de 1948 en que la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó y proclamó la “Declaración Universal de los Derechos Humanos”, que también (y por primera vez) incluyó acápites sobre el derecho de las personas y las sociedades a una alimentación saludable.<sup>5</sup> En particular, la Asamblea ha llamado la atención sobre el artículo 25 de la Declaración que se refiere a que: “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure a su familia, la salud y el bienestar y en especial la alimentación”. Dada la trascendencia del texto aprobado, la Asamblea General pidió a todos los países representados en las Naciones Unidas que publicaran el texto de la Declaración, y que dispusieran, además, que el mismo fuera distribuido, expuesto, leído y comentado en las escuelas y otros establecimientos de la enseñanza, sin distinción fundada en la condición política de los países o de los territorios.

A partir de la ciencia de la Nutrición han aparecido otras como extensiones y derivaciones, entre ellas la Nutrigenómica y la Nutrigenética, que se ocupan del estudio de los efectos de los nutrientes sobre la expresión génica y las respuesta fenotípica diferente a las dietas según el genotipo de cada individuo, y justifican el por qué cada individuo responde de manera diferente a los mismos alimentos.<sup>6</sup>

La respuesta a un nutriente dependerá en primera instancia de las variaciones genéticas de cada individuo. Se ha demostrado que existen alimentos nutrigenómicos como aquellos que portan información orientada a optimizar la ingestión de componentes bioactivos de la dieta con un fin específico como sería conseguir un estado óptimo de salud, o prevenir enfermedades a las que se es susceptible.<sup>7</sup> Diversos nutrientes han sido implicados con el riesgo de padecer enfermedades como la obesidad, las afecciones cardiovasculares y el cáncer. Solo a modo de ejemplo: el cáncer colorrectal pudiera relacionarse con ingestión deficiente de ácido fólico, vitamina C, y fibra dietética.<sup>8-9</sup>

En consecuencia, la formación de los futuros profesionales del sector de la salud requiere de una preparación relacionada con los temas en cuestión, y cuya presencia es necesaria en los currículos formativos desde los primeros momentos. Las ciencias básicas biomédicas, que aportan las bases científicas para el tratamiento y prevención de los problemas de salud que agobian a una población y a una comunidad, serían las primeras disciplinas en abordar elementos de la Nutrición y el correcto funcionamiento metabólico del organismo.

En los distintos planes de estudio de la carrera de Medicina se han incluido contenidos de las ciencias de la Alimentación y la Nutrición. Así, en los planes de estudio A y B, los contenidos de Nutrición fueron introducidos en la asignatura del cuarto semestre “Metabolismo Intermediario y su Regulación” (reconocido por las siglas MIR); aunque solo se aborda el metabolismo energético. También se ha de reconocer que en otras asignaturas de la disciplina Bioquímica no se incorporaron contenidos adicionales relacionados con la Nutrición.<sup>10-12</sup>

En el perfeccionamiento de las Ciencias básicas (expresado mediante el plan C),<sup>11</sup> y la integración de la enseñanza de las mismas mediante el proyecto “Policlínico Universitario”,<sup>10</sup> los temas de Alimentación y Nutrición no aparecen en los programas propios de las asignaturas, y solo son abordados dentro de unidades curriculares en los años posteriores como contenidos de las asignaturas clínicas cuando se abordan enfermedades relacionadas con los trastornos nutritivos. Por ejemplo, en la asignatura “Medicina interna”, que se imparte en el sexto semestre, dentro del tema VIII “Endocrino-Metabólico”, se hacen referencias generales al papel de la alimentación en la génesis de las enfermedades y la aparición de trastornos del metabolismo corporal. Por su parte, en la asignatura “Pediatria” de cuarto año (octavo semestre), dentro del tema II “Nutrición”, se mencionan las avitaminosis, y las formas de malnutrición proteico-energética por defecto y por exceso.<sup>10</sup>

En la propuesta del plan de estudio D ya aparece una asignatura que aborda los nodos cognitivos esenciales de la Nutrición, pero éstos no son suficientes, en opinión de la autora, para la preparación de nuestros profesionales, si se tienen en cuenta la repercusión de estos problemas de salud en la calidad de vida de las personas y las poblaciones. Las unidades curriculares correspondientes a este plan de estudio D se encuentran en implementación, por lo que la experiencia es escasa para su perfeccionamiento. En los documentos bases para la preparación del plan D y sus unidades curriculares solo aparecen, como anteriormente se refirió, la incorporación de una asignatura “Metabolismo y Nutrición” en el segundo semestre del primer año, incluida a su vez en la disciplina “Bases Biológicas de la Medicina”.

Los contenidos dentro del plan D que desarrollan los temas de Nutrición se reparten entre los temas VIII-I: “Introducción al estudio de la Nutrición”; VIII-II: “Glúcidos y lípidos en la nutrición humana. Funciones de la dieta”; VIII-III: “Proteínas en la dieta humana”; y (por último) el VIII-IV: “Vitaminas y minerales”; todos ellos dentro de la asignatura VIII “Metabolismo y Nutrición” de las ciencias básicas. Además, en este mismo semestre se incorpora en la asignatura “Promoción de Salud” un tema de Alimentación y Nutrición dedicado a “Alimentación: Conceptos y componentes. Grupos básicos de alimentos: Uso de los siete grupos de alimentos con la metodología propuesta por la FAO. El agua y la fibra en la alimentación. Requisitos para una alimentación balanceada. Manejo de las “Guías de alimentación para la población cubana” y su gráfico acompañante: “La mesa saludable”. Este tema (numerado como 3.5) se desagrega, a su vez, en los 3.5.1: “Higiene e inocuidad de los alimentos. Reglas higiénicas para la elaboración de los alimentos en las viviendas y centros de alimentación social, así como de los utensilios y manipuladores. Medidas para evitar la contaminación de los alimentos; y 3.5.2: “Principios generales de la alimentación en las diferentes etapas de la vida. (Lactancia materna: importancia y ventajas, la adolescencia, la adultez, el embarazo, y la ancianidad). Mensajes básicos a las

personas, familias y comunidades sobre la alimentación y nutrición saludables. Algunas técnicas participativas sobre lactancia materna exclusiva hasta los seis meses, la elaboración correcta de los alimentos, la alimentación sana, entre otras áreas”; respectivamente.<sup>11</sup>

En las asignaturas clínicas, el cuarto semestre del tercer año aborda los mismos temas tratados en el programa de estudio anterior (que se correspondía con el Plan C perfeccionado), a saber, el tema VIII: “Enfermedades endocrinas del metabolismo y nutrición”; mientras que el séptimo semestre del cuarto año contempla la asignatura “Pediatria”, con el Tema II: “Nutrición”, donde se incluye la educación nutricional junto con otros conceptos sobre nutrición y alimentación, muchos de ellos heredados de los programas impartidos anteriormente. De estos temas solo aparece el plan temático, su fondo de tiempo y las formas organizativas docentes, que se reducen a dos horas de conferencias, cuatro de clases talleres, y dos de seminarios, para darle salida (siempre en la opinión de la autora) a nodos cognitivos tanto extensos como importantes para la práctica profesional del médico generalista.<sup>10</sup>

El diseño del plan D de estudio tiene como principio la flexibilidad curricular, lo que permite el desarrollo de estrategias formativas para que, desde el currículo, se logre una preparación en aquellos contenidos que no están declarados en el currículo base, y así fomentar el logro de habilidades tanto de forma horizontal como vertical en todo el plan de estudio, con implicación de todas las asignaturas que puedan estar relacionadas con los contenidos de Nutrición. De ahí la necesidad e importancia de las estrategias curriculares, que no son más que la línea (léase también eje) curricular alrededor de la cual se organiza una determinada carrera.<sup>11</sup>

Las estrategias curriculares constituyen un abordaje pedagógico del proceso docente que se realiza con el propósito de lograr objetivos generales relacionados con determinados conocimientos, habilidades y modos de actuación profesional que serán claves en la formación del egresado y que no podrá lograrse con la debida profundidad desde la óptica de una sola disciplina o asignatura académica, ni siquiera con planes de estudio parcialmente integrados; y requieren, por lo tanto, la participación de más de una de (a veces todas) las unidades curriculares de la carrera.<sup>12</sup>

En el nuevo plan de estudio D para la carrera de Medicina se proponen siete estrategias curriculares, pero desde éstas no se abordan los contenidos de Nutrición necesarios para la formación de este tipo de profesional, por lo que se puede afirmar desde este momento que en la carrera de Medicina no se encuentra diseñada una estrategia curricular que aborde los contenidos de Nutrición necesarios para la preparación de los nuevos profesionales de la salud.<sup>11-13</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gil Hernández Á, Sánchez de Medina Contreras F. Tratado de Nutrición. Segunda Edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid: 2010.
2. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Alimentación y nutrición y salud. Ministerio de Salud Pública. La Habana: 2011.
3. Renouard P, Renouard PV. Historia de la Medicina desde su origen hasta el siglo XIX. Imprenta de D. Sebastián Cerezo. Madrid: 1871.
4. Hernández RIE, Correa SMM, Correa JLM. Nutrición y salud. Editorial Manual Moderno. Ciudad México: 2018.

5. Declaración Universal de los Derechos Humanos. Naciones Unidas. Asamblea General de las Naciones Unidas. París: 1948. Resolución número 217. Disponible en: <http://www.codhey.org/sites/all/documentos/Doctos/Transparencia/DecUnivDH.pdf>. Fecha de última visita: 16 de Abril del 2018.
6. Mutch DM, Wahli W, Williamson G. Nutrigenomics and nutrigenetics: The emerging faces of Nutrition. *FASEB J* 2005;19:1602-16.
7. Bigliardi B, Galati F. Innovation trends in the food industry: The case of functional foods. *Trends Food Sci Technol* 2013;31:118-29.
8. Kennedy DA, Stern SJ, Moretti M, Matok I, Sarkar M, Nickel C, Koren G. Folate intake and the risk of colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis. *Cancer Epidemiol* 2011; 35:2-10.
9. Du W, Li WY, Lu R, Fang JY. Folate and fiber in the prevention of colorectal cancer: Between shadows and the light. *World J Gastroenterol* 2010;16:921-6.
10. Ministerio de Salud Pública. Proyecto Policlínico Universitario. Marco conceptual. Versión 1. La Habana: 2004.
11. Comisión Nacional de la Carrera de Medicina. Fundamentación del perfeccionamiento del plan de estudio de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana: 2010.
12. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Documento base plan D para la carrera de Medicina. Ministerio de Salud Pública. La Habana: 2015.
13. Sierra Figueredo S, Fernández Sacasas JA., Miralles Aguilera Eva, Pernas Gómez M, Diego Cobelo JM. Las estrategias curriculares en la Educación Superior: su proyección en la Educación Médica Superior de pregrado y posgrado. *Educ Med Super* 2009;23(3):0-0. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412009000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000300009&lng=es). Fecha de última visita: 17 de Abril del 2018.