

# La formación de nutriólogos en la UACM

ERNESTO BRAVO NÚÑEZ<sup>1</sup>  
MARÍA ELENA DURÁN LIZARRAGA  
MIGUEL ANGEL PALOMINO GARIBAY  
GORETHY ROSAS ESPINOSA



## Abstract

At this very moment, México is in a crossroad concerning the food habits of its population, despite sex, age or social level. There are direct and non direct effects of overweight and obesity and its significance as a risk for other diseases. Furthermore, other health issues are linked to body perception and social pressure, like anorexia and bulimia. It is imperative to develop integral actions about social policies and procedures as well as training strategies with a global focus towards the problem of nutrition in our country.

**KEY WORDS:** nutrition, diabetes mellitus 2, disease or non transmissible disease, nutritional training, life habits, society and nutrition, anorexia, bulimia, cardiovascular disease, nutritional focus.

México se encuentra en una encrucijada alimentaria cuyos efectos se manifiestan en la prevalencia de la obesidad, que no respeta ni la edad, el sexo o el nivel social de las personas. Se presentan tanto los efectos del sobrepeso y la obesidad como su participación en los niveles de riesgo para el desarrollo de otras enfermedades y sus repercusiones en la salud, como son las amputaciones. Además de trastornos derivados de la imagen corporal y la presión social en las personas que la padecen, tales como la anorexia y la bulimia. Es necesario impulsar medidas integrales que abarquen las políticas sociales dirigidas a la población para mejorar su salud, pero también hacia la formación de profesionales con una visión tanto en lo social como en lo individual.

**PALABRAS CLAVE:** Nutrición, diabetes mellitus, riesgo de enfermedades no transmisibles, educación nutricional, hábitos de vida, nutrición y sociedad, anorexia, bulimia, enfermedades cardiovasculares, enfoque nutricional.

## Problemas nutricionales en México

Uno de los problemas de salud pública en México con mayor relevancia debido a la preocupante y creciente prevalencia es la obesidad en adultos, jóvenes y niños. En 2008, la prevalencia observada fue de 28% en adultos mayores de 60 años, lo que sitúa a México como el país con mayor obesidad en este grupo de edad (Shamah-Levy *et al.*, 2008).

La obesidad es un factor de riesgo que puede ser eliminado o controlado ya sea por tratamiento médico, es decir, con la intervención de medicamentos, pero es necesario hacer modificaciones en los hábitos alimenticios y de actividad física, los cuales inciden directamente sobre el incremento de peso.

Quien padece obesidad debe tener en cuenta la incidencia de factores genéticos. Si bien representan por sí mismos un riesgo, no implica que, por padecerlos, se desarrollará la enfermedad.

La obesidad está asociada a factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus (DM2) y algunas enfermedades cardiovasculares, como la hipertensión y la hipercolesterolemia. Cabe destacar que la atención médica es insuficiente según los reportes en cuanto a los pacientes con DM2 y empeora cuando está asociada a otros trastornos (Shamah-Levy *et al.*, 2008).

En diversos foros y trabajos, investigadores nacionales han señalado la urgencia de diseñar intervenciones para controlar y reducir estas enfermedades, dado que son la primera causa de mortalidad general (Barquera, Campos Nonato, Hernández Barrera, Rivera Dommarco, 2012) y de morbilidad en nuestro país entre la población adulta. También, concluyeron acerca de la importancia de una educación nutricional temprana y mayor acercamiento a la población de contenidos y guías accesibles con opciones alimentarias acordes con las necesidades particulares, tomando en cuenta la producción local y nuestra cultura alimentaria (Shamah-Levy *et al.*, 2008).

Este panorama es más grave cuando integramos información respecto de la inseguridad alimentaria que afecta a uno de cada tres hogares mexicanos; esto es más del 30% y, aunque ha habido importantes avances en el control de la desnutrición crónica en menores de 5 años, ésta afecta a más de un millón y medio de niños. Además, se encontró en

---

la Ensanut 2012 que 9.8% de los preescolares presentó sobrepeso, 34.4% de los niños en edad escolar, 35.9% de los adolescentes y 71.3% de los adultos padece sobrepeso y obesidad (Shamah-Levy, Mundo-Rosa, Rivera Dommarco, 2014). Asimismo, en tres exploraciones realizadas de 2009 a 2011, a más de 400 sujetos de ambos sexos que son estudiantes universitarios de uno de los planteles de nuestra universidad, se encontró que hasta el 8% de los participantes en el estudio padecía desnutrición, con el consiguiente impacto negativo en su desempeño intelectual en el desarrollo de sus estudios.

La obesidad es un problema que requiere de soluciones, al igual que otros menos mencionados, como la desnutrición en adultos, la anorexia y la bulimia, que inciden directamente sobre los hábitos de consumo, pero también relacionadas con las posibilidades socioeconómicas de las personas. Es necesario tomar en cuenta lo señalado por los especialistas acerca de dichas alteraciones nutricionales, para que los mexicanos puedan revertir los efectos negativos de la alimentación y obtengan un mejor desempeño en todos los ámbitos de la vida. Estas afectaciones a la salud no han sido declaradas problemas de salud pública, pero no hay que esperar a que lo sean.

Ahora bien, es importante abordar los problemas de salud asociados a la nutrición desde dos dimensiones que están inmersas en los párrafos anteriores y que es necesario resaltar: tales son el contexto social en el que el individuo se ha desarrollado y/o en el que se desempeña; el otro, referido al individuo por sí mismo, ya que la interacción de ambos aspectos tiene por resultado el estado nutricional de la persona de cualquier edad. De manera que es imprescindible incidir en ambos aspectos

a fin de mejorar la situación nutrimental de la población mexicana.

Con base en lo anterior, concordamos con la afirmación de la encuesta; es imperativo contrarrestar los factores y causas estructurales que influyen en la inseguridad alimentaria en hogares de nuestro país, y el desafío en su solución y la implicación que tiene para el desarrollo nacional requiere de acciones inmediatas y grandes esfuerzos de concertación intersectorial, además de la participación de la sociedad civil para establecer políticas públicas en función del bienestar de los hogares y familias mexicanas. Por tanto, es prioritaria la formulación de políticas encaminadas a un desarrollo económico y social sostenible que haga hincapié en un crecimiento con equidad (Shamah-Levy, 2014).

En consecuencia, entre las tareas inmediatas a realizar, está la formación de profesionales de la salud que puedan detectar tempranamente los factores de riesgo para el desarrollo de las enfermedades mencionadas; asimismo, deberán conocer y ser receptivos a las diferencias culturales y socioeconómicas en cuanto a alimentación, y planear una orientación alimentaria adecuada que mantenga coherencia con la disponibilidad de alimentos, su accesibilidad geográfica y socioeconómica, incluyendo las necesidades particulares de los diferentes grupos.

## Formación de nutriólogos

Con base en lo expuesto, la formación de especialistas en el área de la nutrición debe ser integral, teniendo como ejes rectores a la sociedad y al individuo, solamente así se lograría un acercamiento a la solución de los problemas nutricionales de la sociedad mexicana.

Para lograr una solución, duradera y transexenal, de los problemas nutricionales de nuestro país que abata la deficiencia alimentaria y sus implicaciones sobre la salud de la población es trascendental que en el presente se concreten, además de las acciones antes mencionadas, la formación de especialistas en la nutrición con una visión integral, enfocada sobre los individuos y su contexto para la efectiva mejoría nutricional de la población mexicana y los sectores más afectados por la mala alimentación.

En consecuencia, el papel de la educación en la salud alimentaria sobre la prevención y el tratamiento de las enfermedades, además del impacto que tiene sobre los individuos y en la población, posee una primordial importancia en el presente. La UACM forma especialistas de la licenciatura en nutrición y salud con un enfoque integral<sup>2</sup>, por lo que la preparación se aboca al dominio de las bases teórico-prácticas para informar, educar y orientar efectivamente a la población o el individuo, y así contribuir significativamente a la solución de problemas nutricionales mediante la construcción de hábitos alimentarios y estilos de vida saludables; con este enfoque lograrán un aporte sustancial a la promoción, protección y recuperación de la salud alimentaria, pero siempre en un marco de referencia en el cual es de vital importancia el respeto a la dignidad, creencias y la vida de las personas.

Como parte de su formación son capacitados en la elaboración y comunicación de planes y/o programas nutricionales dirigidos a individuos sanos y enfermos, y que éstos sirvan de elementos multiplicadores en la población, acerca de cómo llevar una alimentación acorde con sus necesidades, por lo que cuentan con las herramientas para organizar, participar y trabajar en equipos multidisciplinares.

Simultáneamente, las labores de docencia, práctica e investigación tienen lugar en un contexto favorecedor para el desarrollo de un pensamiento crítico e integral conjuntamente con habilidades que los fortalecen en la creación, desarrollo y concreción de interacciones sociales para que su impacto en la nutrición sea perdurable en los individuos y los grupos sociales.

En congruencia con lo anterior, el plan curricular genera en el estudiante el fortalecimiento de las cualidades y el reforzamiento de las aptitudes que permiten alcanzar los aspectos ya mencionados.

A fin de lograr la preparación integral de los nutriólogos, se concibieron materias para la adquisición de conocimientos sólidos de las ciencias básicas, que permitan saber lo necesario sobre el funcionamiento del cuerpo humano, desde la perspectiva de un sistema abierto en constante intercambio con el medio ambiente, el cual incluye el contexto social y repercute en el estado nutricional del individuo. Es por ello que recibe las herramientas necesarias para comprender y visualizar la regulación de los procesos metabólicos, lo que como profesionistas les permitirá incursionar en áreas clínicas y de investigación como la nutrigenómica, que favorezca la salud individual.

También, su formación conlleva materias que lo ubican en relación con la importancia de la salud nutricional individual como parte de la salud nutricional poblacional, sin lo cual los esfuerzos por mejorar serían muy limitados; tal es el caso de materias que se centran en la nutrición comunitaria, la educación para la nutrición, comunicación para la nutrición o la epidemiología nutricional, además de materias optativas como comunicación para la nutrición y etnoalimentación.

---

De esa manera se refuerza, al nivel de la licenciatura, el compromiso social de la universidad de impactar en la atención a los problemas que afectan a los núcleos poblacionales —a los que pertenecemos o a los que nos rodean—, con un claro énfasis en la salud nutricional de la población y su repercusión en el desarrollo y prevención de las enfermedades relacionadas con la alimentación.

El mapa curricular de la licenciatura (se muestra al final del texto) se diseñó considerando un eje teórico y otro metodológico-práctico, en los cuales es prioritaria la orientación a comunicar las experiencias prácticas y, en concordancia con el proyecto educativo de la Universidad, se consideran dos ciclos: el básico (los 3 primeros semestres) el que se conforma de las materias de conocimientos teóricos generales y los metodológicos-prácticos.

El siguiente ciclo es el superior (los 5 semestres consecuentes), en el que se profundizan los conocimientos específicos indispensables para el nutriólogo, tanto en lo referente al individuo como en lo poblacional, la realización de prácticas profesionales y el desarrollo de investigación conducente a la tesis. Las materias son las fundamentales para enfocar el aprendizaje del ciclo básico a situaciones patológicas o de salud pública

Sin embargo, debido a los requerimientos de la formación, al ciclo de integración ya existente, a los 3 cursos que se desarrollan en todas las licenciaturas para el primer ingreso, se anexaron dos talleres: Ciencias de la vida y Química.



## Notas

<sup>1</sup> Los autores son profesores-investigadores en la Academia de Biología Humana y son mencionados en orden alfabético a partir de su primer apellido. La contribución de cada uno en el presente artículo es igual de significativa y proviene de sus investigaciones, desempeño y reflexiones profesionales.

<sup>2</sup> El plan de estudios de la licenciatura fue propuesto por la Academia de Biología Humana y a la fecha la primera generación se encuentra en el séptimo semestre de un total de ocho.

## Plan de estudios de la licenciatura

ICA (Identidad conocimiento y aprendizaje)	Teoye (Talleres expresión oral y escrita)	Taller de matemáticas	Taller de ciencias de la vida	Taller de química
Química inorgánica	Química orgánica	Álgebra y geometría analítica	Física general	Computación
Bioquímica I	Biología celular	Introducción a la programación	Fisicoquímica	Fundamentos y determinantes de la nutrición
Bioquímica II	Microbiología	Metodología de la investigación	Bioestadística I	Genética
Morfofisiología I	Biología molecular	Bioestadística II	Evaluación del estado de nutrición	Nutrición en el ciclo de vida
Morfofisiología II	Fisiopatología I	Cálculo y laboratorio dietético I	Dietoterapia I	Nutrición comunitaria
Epidemiología general y nutricional	Fisiopatología II	Cálculo y laboratorio dietético II	Dietoterapia II	Educación para la nutrición
Planes y programas alimentarios y nutricionales	Ejercicio profesional del nutriólogo	Seminario de titulación I	Optativa I	Farmacología y toxicología
	Prácticas profesionales	Seminario de titulación II	Optativa II	Tópicos selectos en investigación en nutrición

## Bibliografía

BARQUERA, S., I. Campos Nonato, L. Hernández Barrera, J. Rivera Dommarco (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Evidencia para la política pública en salud. Obesidad en adultos: los retos de la cuesta abajo*, Instituto Nacional de Salud y Secretaría de Salud. Recuperado de <http://ensanut.insp.mx>.

SHAMAH-LEVY, T., L. Cuevas-Nasu, V. Mundo-Rosas, C. Morales-Ruán, L. Cervantes-Turrubiates y S. Villalpando-Hernández (2008). «Estado de salud y nutrición de los adultos mayores en México: resultados de una encuesta probabilística nacional». *Salud Pública de México*, 50 (5), 383-389.

SHAMAH-LEVY, T., V. Mundo-Rosa y J.A. Rivera-Dommarco (2014). «La magnitud de la inseguridad alimentaria en México: su relación con el estado de nutrición y con factores socioeconómicos». *Salud Pública de México* 56, p. 79-85.