

## PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La nutrición es una condición para la vida. Toda situación que rompa el equilibrio entre los requerimientos de nutrientes y la incorporación de éstos mediante la dieta, agota las reservas orgánicas y desvía las bases metabólicas del funcionamiento del organismo, modificando así el estado de salud del sujeto: el aspecto básico de interés de la enseñanza de la Nutrición en las carreras de Ciencias médicas.

En los planes de estudio A – D de la carrera de Medicina son insuficientes los temas sobre Nutrición que se tratan desde los contenidos de las diferentes asignaturas. Después del análisis crítico de los programas se encontraron los principales contenidos de Nutrición abordados en los diferentes planes de estudio de la carrera de Medicina.

En los planes de estudio A – B, en la asignatura Bioquímica II, dentro del sistema de habilidades se encontró lo siguiente:<sup>1</sup> “Conocer el valor alimenticio de los diferentes nutrientes y los requerimientos nutricionales del individuo, así como saber calcular las necesidades de ingestión proteica-calórica y de otros nutrientes del individuo; Interpretar la importancia de una nutrición correcta en relación al proceso salud-enfermedad; Actuar en la prevención de trastornos nutricionales y vitamínicos; Saber calcular las necesidades de ingestión de agua y minerales del individuo; e Interpretar los trastornos nutricionales y asimilar racionalmente las medidas a tomar en estos casos”. Estas habilidades se alcanzaron en la medida que se abordaron los elementos del metabolismo distribuidos en siete temas, con un fondo de tiempo de 55 horas, y las formas organizativas Conferencia, Seminario, Práctica y Taller.<sup>1</sup> Dentro de esta asignatura, el tema “Metabolismo Intermediario y su Regulación (MIR)” solo aborda el metabolismo de los glúcidos, los lípidos y las proteínas. En otras asignaturas de la disciplina no se incorporan otros contenidos relativos a la Nutrición.<sup>1</sup> Por su parte, en la asignatura Fisiología II, el tema 2 “Agua y electrólitos” aborda el compartimiento de líquidos del organismo con un total de 10 horas distribuidas en Conferencia, Práctica y Taller.

En el proyecto de perfeccionamiento de las Ciencias Básicas y la forma integrada de su enseñanza (Proyecto Policlínico Universitario y Plan C perfeccionado en el año 2010), estos temas no aparecen en los programas, y solo son abordados en unidades curriculares en años superiores como contenidos de las asignaturas clínicas al abordar enfermedades relacionadas con los trastornos nutritivos.<sup>2-3</sup> Así, en la asignatura Medicina interna, dentro del sexto semestre, el Tema VIII Endocrino-Metabólico se hace referencia a enfermedades muy generales como la obesidad, la Diabetes mellitus, los trastornos del metabolismo de los lípidos (y de ellos en específico la hipercolesterolemia familia); el hipertiroidismo y el hipotiroidismo. En la asignatura Pediatría, del cuarto año, octavo semestre, el Tema II Nutrición menciona las avitaminosis A, B, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, C y D; y la malnutrición proteica y energética por defecto y por exceso.

En la propuesta de plan de estudio D aparece una asignatura en el segundo semestre del primer año que aborda específicamente los nodos cognitivos esenciales de la Nutrición: Metabolismo y Nutrición. Esta asignatura está incluida en la disciplina “Bases Biológicas de la Medicina”. Los contenidos que desarrollan los temas de Nutrición se encuentran en el Tema 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, VIII-IV: “Vitaminas y minerales”.

La asignatura “Promoción de salud”, dentro del plan D, los temas de alimentación y nutrición se presentan como sigue: Tema 3.5: 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”; 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.

El Plan D prevé un curso de contenido propio que propone los temas “Introducción al estudio de la Nutrición”, “Recomendaciones de ingestión de energía, macronutrientes y micronutrientes”, “Alimentos y su clasificación”, “Planificación y evaluación de dietas. Dieta saludable. Costumbres y estilos de alimentación”, “Apetito”, “Evaluación del estado nutricional”, y “Guías alimentarias para la población cubana”. El curso propio persigue como objetivos recomendar la dieta de las personas o grupos teniendo en cuenta las propiedades de los diferentes nutrientes identificando las áreas de cambio en los estilos de vida de la dieta, y utilizar las técnicas de educación y comunicación para la salud de los diferentes grupos de edades en relación con los temas tratados.

Las asignaturas clínicas en el tercer año de la carrera de Medicina, en el cuarto semestre, continúan con el tratamiento de los mismos temas propuestos en el Plan C Perfeccionado. La asignatura Medicina Interna incluye el Tema VIII: Enfermedades endocrinas del metabolismo y nutrición. Mientras tanto, la asignatura Pediatría, en el cuarto año, séptimo semestre, introduce el Tema II: Nutrición, donde se incluye la educación nutricional y algunos conceptos sobre nutrición y alimentación, junto con otros temas incorporados en programas anteriores como las avitaminosis A, B, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, C y D; y la malnutrición proteica y energética por defecto y por exceso. Sin embargo, sólo existen dentro del plan temático de este tema (como parte de su fondo de tiempo y las formas organizativas docentes), dos horas de conferencias, cuatro de clase taller, y dos de seminario para darle salida a nodos cognitivos tan extensos e importantes para la práctica profesional del médico general (en la opinión de la autora).

Es el criterio de la autora de este texto que, a pesar del comportamiento histórico del diseño curricular de los contenidos de Nutrición en los planes de estudio de la carrera de Medicina, fue en los planes A y B donde tales contenidos se abordaron más profundamente. Por otro lado, la Nutrición se abarcó de forma más general en el Proyecto Policlínico Universitario y el perfeccionamiento del Plan de estudio C a partir del 2010, período en el cual se evidencian los problemas de salud de la población en el territorio y el país; y también de forma internacional; y en los cuales se plantea a la nutrición como un factor de riesgo de un importante número de enfermedades crónicas no trasmisibles. Por lo tanto, se precisa la importancia de estos conocimientos en el desempeño profesional del médico, y es por ello que el plan de estudio D retoma la enseñanza de estos contenidos. Sin embargo, y a pesar de la inclusión de los mismos tanto en el currículo base como el flexible, es insuficiente aún, y se requiere entonces de un tratamiento desde la óptica de la mayor parte de las disciplinas del currículo.

Tabla 1. Asignaturas dentro de las que se imparten contenidos de Nutrición, según los criterios de los estudiantes.

Asignatura del currículo	Año académico					
	2 <sup>do</sup>	3 <sup>ero</sup>	4 <sup>to</sup>	5 <sup>to</sup>	6 <sup>to</sup>	Totales
	No. [%]	No. [%]	No. [%]	No. [%]	No. [%]	No. [%]
Introducción a la Medicina General Integral	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	150 [100.0]
Morfofisiología I	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	150 [100.0]
Morfofisiología IV	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	150 [100.0]
Genética Médica		6 [20.0]				6 [4.0]
Propedéutica Clínica		30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	120 [80.0]
Medicina Interna			30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	90 [60.0]
Pediatría			30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	90 [60.0]
Cirugía			30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	90 [60.0]
Gineco-obstetricia			30 [100.0]	16 [53.3]	12 [40.0]	58 [38.7]

Tamaño de la serie: 150.

Fuente: Registros del estudio.

Basados en todos estos elementos expuestos, se comentan a continuación algunos resultados que se obtuvieron después de la aplicación de los instrumentos de la investigación que permitieron sustentar la propuesta de la estrategia curricular en Nutrición en la carrera de Medicina. La Tabla 1 muestra los criterios de los estudiantes de Medicina en la sede central de la provincia Holguín sobre aquellas asignaturas que transitaron en los diferentes años académicos y en las que se abordaron los contenidos de Nutrición. Los estudiantes fueron sorteados de entre aquellos que cursaban los años 2<sup>do</sup> – 6<sup>to</sup> de la carrera de Medicina mediante un muestreo probabilístico aleatorio estratificado. La serie de estudio quedó constituida finalmente por 150 estudiantes distribuidos equitativamente entre los distintos años de la carrera de Medicina a razón de 30 por cada año de la carrera. Es necesario señalar que la serie de estudio se corresponde con estudiantes que transitaron por el Plan de estudio C perfeccionado por cuanto la investigación se desarrolló en un momento histórico del inicio de la implementación en el primer año de la carrera del plan de estudio D con culminación de su primer semestre.<sup>4-5</sup>

La Tabla 1 muestra en total nueve asignaturas del currículo que en su desarrollo abordan los contenidos de Nutrición, todas ellas pertenecientes a la disciplina principal integradora, la disciplina Morfofisiología humana y la disciplina Medios diagnósticos, y que corresponden al currículo básico del perfil del egresado. En estas asignaturas, el 100.0% de los encuestados coincidió en que recibieron los contenidos en Nutrición en “Introducción a la Medicina general integral”, “Morfofisiología Humana I” y “Morfofisiología Humana IV”, asignaturas que dentro

de sus objetivos incluyeron los contenidos de las determinantes de salud, las características morfofisiológicas normales desde el nivel celular hasta el tisular; y el metabolismo.<sup>4-5</sup>

En la asignatura “Genética médica”, 6 estudiantes (el 20.0%) del tercer año de la carrera de Medicina plantearon que ellos abordaron en algún momento los contenidos de Nutrición. Requiere especial énfasis señalar que 16 estudiantes (para el 53.3%) del quinto año, y 12 (40.0%) del sexto año, plantearon que los contenidos de Nutrición se incluyeron en las asignaturas de Cirugía y Ginecología.<sup>7</sup>

La unidad curricular de Ginecología propone un Tema 2: Embarazo Normal y Atención Prenatal. De forma explícita la unidad curricular plantea en uno de sus objetivos: “(...) El conocimiento de los cambios que se producen en la mujer durante el embarazo y la conducta que se sigue en la atención prenatal –incluyendo las indicaciones higiene-dietéticas y educativas”. El Tema 2 también aspira a que el alumno, una vez egresado, también pueda orientar a las pacientes sobre los posibles cambios en su medio familiar y laboral con el embarazo.

El Tema 6: Puerperio normal y lactancia materna de la unidad curricular de Ginecología expresa que es imprescindible el abordaje de la nutrición en la madre lactante por la repercusión directa que esta categoría tiene sobre el estado de salud, no solo sobre la mujer sino también en el producto de la concepción. Por su parte, el Tema 7: Riesgo obstétrico y embarazo complicado con otras afecciones, muestra que algunos de los problemas de salud más frecuentes en el embarazo se corresponden con la Diabetes gestacional y la enfermedad hipertensiva gravídica, las anemias, las enfermedades cardiovasculares, y las hepatopatías, de las cuales sus bases terapéuticas constituyen fundamentalmente las indicaciones dietéticas. Además, en otros temas de esta unidad curricular se incluyen las afecciones infecciosas y malignas donde indiscutiblemente es necesario orientar los factores nutricionales.<sup>4</sup>

Por otro lado, la asignatura de Cirugía propone como objetivo en su Tema I: Principios generales de tratamiento, la preparación preoperatoria de pacientes en situaciones de urgencias y electivas; y se expone particularmente la preparación para la cirugía del intestino grueso y del hipertiroidismo; las complicaciones más frecuentes en el postoperatorio, sus causas y prevención; establecer el riesgo quirúrgico en pacientes atendidos electivamente y en urgencia, señalando en qué bases se sustenta esta determinación. La asignatura de Cirugía también muestra el riesgo quirúrgico en pacientes obesos, diabéticos, los adultos mayores, los niños, los pacientes con afecciones cardiovasculares, y las desnutridas (y en otras tantas donde el elemento nutricional es determinante); las medidas que se aplican en el postoperatorio no complicado, las transformaciones del medio interno que produce el procedimiento quirúrgico (donde se abordan los trastornos de la homeostasia provocados por el mismo); y la respuesta metabólica del paciente operado.<sup>4</sup>

Es el criterio de la autora que los resultados observados están en relación con el enfoque clínico-quirúrgico que el profesor realiza en la organización y planificación de las actividades docentes, y en las que concede un mayor énfasis al diagnóstico y la terapéutica medicamentosa por su relación directa con las funciones asistenciales, mientras deja en un segundo plano lo relacionado con el elemento nutricional del paciente, elemento que requiere de seguimiento a mediano y largo plazos para lograr cambios en los estilos corrientes de vida hacia tenidos como otros saludables.

La autora considera además que es necesario plantear que otras asignaturas del currículo que no fueron mencionadas por los estudiantes y que pertenecen a la disciplina principal integradora deben abordar en alguna medida las bases científico-nutricionales del proceso salud-enfermedad, no solo limitadas a la terapéutica higiénico-dietética, sino también a los sustentos del metabolismo que afectan o constituyen problemas de salud desencadenantes a mediano y largo

plazos de enfermedades. Entre tales asignaturas se pueden citar Salud pública, Prevención de Salud, Medicina Comunitaria, Anatomía Patológica, Genética Médica, Microbiología y Parasitología, todas las asignaturas correspondientes a las especialidades clínicas y quirúrgicas (con énfasis en la Psiquiatría); junto con otras como la Preparación para la Defensa y en Tiempo de desastre.<sup>5</sup> Otras asignaturas que, según el criterio de la autora, se corresponden con las disciplinas de formación general también deben abordar estos contenidos, desde un enfoque que tributen al desarrollo de habilidades y la formación de valores que contribuyan al empoderamiento del profesional médico generalista para el trabajo con la comunidad.

La autora plantea que, con la propuesta de una estrategia que proponga el abordaje curricular de los temas de Nutrición de forma intencionada y con orientaciones metodológicas de cómo incorporarlos a sus contenidos en cada asignatura, se influye en mejor medida que con el perfeccionamiento del trabajo metodológico de los colectivos para esta temática, debido a que la Nutrición se estaría abordando de forma particular en las unidades curriculares (como se propone en el plan D que se encuentra en implementación en el primer año de la carrera en el presente curso y que incorpora estos temas en otras asignaturas del currículo que antes no se trataban). La estrategia curricular permitiría entonces un acercamiento tanto vertical como horizontal, a la vez que intencione la inter- y la trans-disciplinariedad de forma tal que permita la transferencia de los conocimientos, y contribuir de mejor forma al logro de habilidades en función del modelo de formación del profesional.<sup>5</sup>

Tabla 2. Actividades docentes del proceso enseñanza-aprendizaje donde se abordan los contenidos de Nutrición según criterio de los estudiantes.

Actividad docente	Año de estudio					
	2 <sup>do</sup>	3 <sup>ero</sup>	4 <sup>to</sup>	5 <sup>to</sup>	6 <sup>to</sup>	Todos
	No. [%]	No. [%]	No. [%]	No. [%]	No. [%]	No. [%]
Conferencia	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	150 [100.0]
Clase Taller	30 [100.0]	30 [100.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	60 [40.0]
Seminarios	0 [0.0]	0 [0.0]	4 [13.3]	17 [56.6]	30 [100.0]	51 [34.0]
Educación en el trabajo	0 [0.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	120 [80.0]
Trabajo independiente	0 [0.0]	30 [100.0]	30 [100.0]	0 [0.0]	0 [0.0]	60 [40.0]

Tamaño de la serie: 150.

Fuente: Registros del estudio.

La Tabla 2 expone los resultados de los criterios de los estudiantes sobre las actividades docentes del proceso enseñanza aprendizaje-donde se abordan los contenidos de Nutrición. La totalidad de los encuestados planteó que estos contenidos son tratados en la conferencia. Por su parte, los estudiantes del ciclo clínico (años 3<sup>ro</sup> – 4<sup>to</sup>) consideraron que la Nutrición se trata en la educación en el trabajo, mientras que los estudiantes de segundo y tercer año abordaron los

contenidos de Nutrición mediante trabajos independientes. El 100.0% de los estudiantes de segundo y tercer año refirió que fueron las clases taller las que le dieron salida a estos contenidos.

En el caso del seminario, el 13.3%, el 56.6%, y el 100.0% de los años cuarto, quinto y sexto año de la carrera, respectivamente; plantearon que estos contenidos fueron evaluados con esta forma organizativa. Otras formas organizativas, como la clase práctica y las tareas docentes (ésta orientada como ejercicios, resúmenes o trabajos investigativos), no fueron referidas por ningún estudiante. Es necesario señalar que la educación en el trabajo solo fue señalada en las asignaturas de Pediatría, Gineco-obstetricia, Medicina Interna (durante la rotación de Gastroenterología), y Cirugía.<sup>5</sup>

Según la autora, existe correspondencia entre los resultados de las formas organizativas de la enseñanza (FOE) y las tareas docentes (como lo han referido los estudiantes) y las asignaturas que (éstos consideran) abordan los contenidos de Nutrición, más si se tiene en cuenta que la Tabla 1 reflejó que todos los estudiantes encuestados plantearon que estos contenidos se abordan en las asignaturas como Morfofisiología humana que cuenta con un total importante de horas dedicadas a las conferencias: *MFH I*: 40 horas (equivalente al 32.3% del fondo de tiempo de la unidad curricular) vs. *MFH IV*: 42 horas: el 50.0% del fondo de tiempo total asignado a estas unidades curriculares. En lo que respecta a los estudiantes del ciclo clínico, el número de horas dedicadas a la Nutrición en la educación en el trabajo se encuentra en correspondencia con el fondo de tiempo de las asignaturas seleccionadas, como la Medicina Interna (580 horas para el 76.0% de la unidad curricular), la Ginecoobstetricia (408 horas para un 79.4%), la Cirugía (350 horas para 82.5%), y la Pediatría (594 horas para un 80.9%).

La autora considera que el tratamiento de los contenidos de nutrición desde el seminario como forma organizativa de la enseñanza es insuficiente. Pocos estudiantes (esto es: el 13.3% del 4<sup>to</sup> año y el 56.6% del 5<sup>to</sup> año) refirieron que existen dificultades en la organización y planificación de las tareas docentes para el desarrollo de los contenidos de Nutrición, y que la actividad se dirige al componente diagnóstico y terapéutico, lo que limita el tratamiento de los contenidos de Nutrición con fines de promoción y prevención de los problemas de salud que se abordan en estas asignaturas.

La autora coincide con Gutiérrez Maydata y Wong Orfila (2013),<sup>6</sup> quienes han planteado la existencia de una insuficiente proyección de los temas de Nutrición en los documentos del diseño curricular de Medicina, y que existen núcleos deficitarios de conocimientos en los estudiantes al culminar los estudios correspondientes al ciclo básico. De conjunto con Vega Franco e Iñárritu (2001),<sup>7</sup> Gutiérrez Maydata y Wong Orfila (2013)<sup>6</sup> han dicho, además, que una vez cimentada la enseñanza básica, el siguiente paso será promover que se incorporen los aspectos relacionados con la Nutrición en la enseñanza clínica, sobre todo en lo que respecta a los avances ocurridos en el tratamiento de enfermedades renales, hepáticas, gastrointestinales, cardiovasculares, metabólicas, degenerativas, proliferativas, y muchas otras; donde es preciso considerar la condición nutricional de los enfermos. Por eso, es imprescindible que los médicos conozcan los mecanismos mediante los cuales las enfermedades pueden interferir en la absorción de nutrientes, o favorecer la pérdida exagerada de ellos; sean éstos por condiciones hipercatabólicas o por una excreción desmesurada.<sup>6-7</sup>

La Tabla 3 muestra el criterio de profesores y directivos de las asignaturas del currículo que abordan los contenidos de Nutrición. Los profesores le confieren el 53.3% a las asignaturas de Introducción a la medicina general y Medicina interna como las responsables del desarrollo de estos contenidos; el 40.0% a la Pediatría; y el 20.0% a la Morfofisiología I, la Cirugía y la Gineco-obstetricia. En un menor porcentaje ubicaron a la Propedéutica clínica.

Tabla 3. Criterios de profesores y directivos sobre las asignaturas del currículo de la carrera de Medicina que abordan los contenidos de Nutrición.

Asignatura	Profesores	Directivos
	No. [%]	No. [%]
Tamaño	15	10
Introducción a la Medicina General Integral	8 [53.3]	4 [ 40.0]
Morfofisiología I	3 [20.0]	0 [ 0.0]
Promoción de Salud	2 [13.3]	1 [ 10.0]
Propedéutica Clínica	1 [ 6.6]	10 [100.0]
Medicina Interna	8 [53.3]	10 [100.0]
Pediatría	6 [40.0]	10 [100.0]
Cirugía	3 [20.0]	1 [ 10.0]
Ginecoobstetricia	3 [20.0]	1 [ 10.0]

Tamaño de la serie: 25.

Fuente: Registros del estudio.

Llama la atención cómo los directivos y profesores consideran que los contenidos de Nutrición son abordados por las diferentes asignaturas del currículo de la carrera. El 100.0% de los directivos (categoría dentro de la cual se incluyeron los metodólogos por ser los conductores del proceso docente-metodológico mediante la asesoría y el control que permite la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje), expusieron que las asignaturas de Propedéutica clínica, Medicina Interna y Pediatría desarrollan los contenidos de Nutrición; pero solo el 10.0% de ellos consideró las asignaturas de Cirugía y Gineco-obstetricia. En una menor proporción se calificaron las asignaturas de Introducción a la Medicina General (40.0%) y la Promoción de Salud (10.0%), respectivamente. Ninguno de los directivos responsabilizó a la asignatura Morfofisiología I en el desarrollo de estos contenidos.

La autora es del criterio que, de forma general, existe por parte de los profesores un desconocimiento del plan de estudio y los nodos cognitivos que se desarrollan en otras asignaturas. Estos resultados demuestran, además, un bajo nivel de valoración de los conocimientos de las bases terapéuticas sustentadas en las medidas higiénico-dietéticas. La autora enfatiza en lo anteriormente planteado sobre el peso destinado a la conducta diagnóstica y terapéutica medicamentosa, y que se enfoca en la preparación y desarrollo de los contenidos de las diferentes especialidades que se desarrollan en el currículo, lo que trae como consecuencia que lo relacionado con el elemento nutricional (el cual requiere de un seguimiento a mediano y largo plazos para lograr cambios en los estilos de vida hacia otros saludables) pasa a un segundo plano, con menor peso en el desarrollo y evaluación de los contenidos de Nutrición.<sup>7</sup>

Vega Franco e Iñarruti (2001),<sup>7</sup> en su trabajo sobre la enseñanza de la Nutrición en la carrera de Medicina, describe como desde el primer año se incorporan estos contenidos, abordados en diferentes unidades curriculares desde las ciencias básicas como Fisiología, Bioquímica, Biología del desarrollo, Salud pública, Anatomía patológica, Propedéutica y fisiopatología, entre otras; y coinciden con Gutiérrez Maydata y Wong Orfila (2013)<sup>6</sup> que aun así es insuficiente el abordaje de la Nutrición, y que estos contenidos requieren del enfoque inter- y trans-disciplinario en la formación de competencias profesionales del futuro egresado en esta área del saber, que constituye hoy un problema de salud a nivel mundial, y que en Cuba se comporta con indicadores similares a los de los países económicamente más desarrollados. Si se tienen en

cuenta los resultados obtenidos por Hernández Tamayo *et al.* (2011)<sup>8</sup> y Hernández Tamayo *et al.* (2012),<sup>9</sup> existe una relación casi determinística entre los malos hábitos dietéticos, el exceso de peso y la obesidad, y las enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión arterial, las dislipidemias, la resistencia a la insulina y la Diabetes mellitus, y la obesidad abdominal; todos factores de riesgo de futuras enfermedades cardiovasculares. De entre 2,086 pacientes estudiados en la provincia de Holguín, estos indicadores se comportaron como sigue:<sup>8-9</sup> *Hipertrigliceridemia*: 36.1%; *Hipercolesterolemia*: 25.0%; *HDL disminuida*: 26.2%; *LDL aumentadas*: 28.2%; *Diabetes mellitus*: 14.6%; *Hipertensión arterial*: 24.5%; *Sobrepeso (IMC  $\geq$  25.0 Kg.m<sup>-2</sup>)*: 22.4%; *Obesidad (IMC  $\geq$  30.0 Kg.m<sup>-2</sup>)*: 32.0%; y *Obesidad central (léase también abdominal)*: 47.3%; respectivamente. Los valores de estos indicadores fueron siempre más altos en las mujeres mayores de 45 años, lo que significó una alta prevalencia de los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en la población holguinera; y confirma la magnitud del problema de salud que puede prevenirse con una alimentación saludable, el mantenimiento de la actividad física, y la práctica del ejercicio para evitar el sobrepeso y la obesidad.

Tabla 4. Componentes del proceso enseñanza aprendizaje donde se deben trabajar los contenidos de Nutrición según criterios de profesores y directivos. Leyenda: Forma organizativa de la enseñanza.

Componente	Tipo	Profesores	Directivos
		N = 15	N = 10
		No. [%]	No. [%]
FOE	Conferencia	15 [100.0]	10 [100.0]
	Taller	2 [ 13.3]	8 [ 80.0]
	Clase práctica	6 [ 40.0]	9 [ 90.0]
	Seminario	2 [ 13.3]	0 [ 0.0]
	Educación en el trabajo	15 [100.0]	10 [100.0]
Evaluación	Trabajo independiente	1 [ 6.7]	10 [100.0]
	Trabajo investigativo	4 [ 26.6]	10 [100.0]

Tamaño de la serie: 25.

Fuente: Registros del estudio.

La Tabla 4 refleja el criterio de profesores y directivos docentes sobre los componentes del proceso docente, y sus diferentes tipos, en los que se deben desarrollar los contenidos de Nutrición. El 100.0% de los entrevistados consideraron que son la conferencia y la educación en el trabajo las formas preferentes de enseñanza de la Nutrición, como formas organizativas que por sus características didácticas permiten el tratamiento de estos contenidos. También el 100.0% de los directivos consideró que el trabajo independiente y los trabajos investigativos con el diseño de diferentes tareas docentes con énfasis en las tareas inter- y trans-disciplinarias las que mejor se prestan para el desarrollo de los contenidos de Nutrición. En relación con las clases prácticas, el 40.0% de los profesores y el 90.0% de los directivos realizaron análisis sobre la factibilidad de la utilización de las mismas para la incorporación de los temas de Nutrición. Sin embargo, es necesario señalar que el 13.0% de los profesores (pero ningún directivo o metodólogo) consideró la inclusión de los contenidos de Nutrición como objetivos a evaluar en los diferentes tipos

parciales y finales de evaluación que se encuentran registrados en el sistema propio de las diferentes asignaturas, y en la carrera de Medicina en general.<sup>4-5</sup>

Los resultados arrojados hasta este punto demuestran que, en la planificación, organización y desarrollo del proceso docente, existe poco dominio igual tanto por parte de los profesores y los directivos docentes en cómo abordar y organizar el desarrollo de los contenidos de Nutrición en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Medicina. La autora es del criterio que lo anteriormente expuesto pudiera estar en relación con la desaparición en gran medida del abordaje de la Nutrición en las diferentes asignaturas del currículo, a pesar del papel determinante que posee la nutrición como factor de riesgo en los principales problemas de salud del territorio, el país y el mundo. Estos resultados orientan a la autora sobre la necesidad de diseñar un curso de posgrado sobre las temáticas de la Nutrición más importantes que permitan actualizar a los profesores y directivos de la sede universitaria central sobre los temas de Nutrición y sobre el trabajo metodológico como actividades previas a la preparación para la implementación de la propuesta de la estrategia curricular.

Tabla 5. Niveles de dirección y organización del trabajo metodológico donde se abordan los contenidos de Nutrición según criterio de profesores y directivos docentes.

Tipo	Profesores	Directivos
	N = 15	N = 10
	No. [%]	No. [%]
Consejos docentes	4 [ 26.6]	6 [ 60.0]
Departamento docente	6 [ 40.0]	10 [100.0]
Reunión de carrera	0 [ 0.0]	8 [ 80.0]
Reunión de colectivo de año	12 [ 80.0]	9 [ 90.0]
Reunión de colectivo de asignatura/disciplina	15 [100.0]	10 [100.0]

Tamaño de la serie: 25.

Fuente: Registros del estudio.

La Tabla 5 muestra el criterio de directivos y profesores sobre el nivel de dirección y organización del trabajo metodológico que debe planificar, organizar y diseñar las tareas docentes que deben desarrollarse en el proceso docente para la implementación de los contenidos de Nutrición con un enfoque inter- y trans-disciplinario. La Tabla 5 refleja el valor para el análisis de los contenidos que tanto directivos (100.0%) como profesores (100.0%) le asignan al colectivo de la asignatura. La autora coincide con Garrido *et al.* (2017)<sup>10</sup> cuando éstas plantearon que el abordaje de diversas áreas formativas de forma interdisciplinaria y trans-disciplinaria a través de líneas o estrategias curriculares que potencien la acción desarrolladora de las disciplinas participantes contribuye a la formación de competencias profesionales; y es el colectivo de la asignatura y del año de la carrera el nivel de organización del trabajo metodológico que, según lo establecido en el reglamento docente metodológico para la enseñanza superior de Cuba, se encarga de establecer estos nexos y diseñar las tareas docentes necesarias para su logro.<sup>11</sup>

Por otro lado, es necesario exponer que esta Tabla 5 muestra que, dentro de los niveles de organización del trabajo metodológico que son reconocidos por directivos y profesores para el abordaje y planeación de los contenidos de Nutrición, donde ello debe hacerse es a nivel del

colectivo de año. Por el contrario, el colectivo de carrera no es reconocido por los profesores como un nivel de trabajo metodológico para este abordaje, aunque los directivos le conceden el 80.0% en importancia. La autora es de la opinión que existe un desconocimiento por parte de los profesores sobre las funciones del colectivo de carrera, tal y como se asienta en la resolución ministerial RM 210/08.<sup>12</sup>

El departamento docente como nivel de dirección del trabajo metodológico fue reconocido de forma dispar por el 40.0% de los profesores, pero el 100.0% de los directivos docentes. Llamó la atención cómo, a pesar de lo expresado en las tablas anteriores, el 100.0% de los profesores consideraron que la educación en el trabajo es la forma organizativa que propicia el desarrollo de los contenidos de Nutrición, pero no reconocieron con este mismo porcentaje al departamento docente como el nivel donde se desarrollan y concretan los procesos universitarios como el proceso docente-educativo (enseñanza-aprendizaje) en la formación de profesionales, la formación de posgrado, la investigación y la extensión universitaria. El departamento docente constituye el eslabón intermedio que permite establecer las relaciones necesarias desde la organización y planificación del proceso entre los niveles superiores del trabajo metodológico, y tiene a su cargo el desarrollo de las asignaturas/disciplinas y la conducción del proceso de superación del profesor para el desarrollo exitoso del proceso docente.<sup>12</sup>

### ***Elaboración de la propuesta de diseño del programa de la estrategia curricular de Nutrición para la carrera de Medicina***

La Tabla 6 muestra los acápites incluidos en la propuesta de diseño del programa de la estrategia curricular de Nutrición para la carrera de Medicina. El programa de la estrategia curricular en se diseñó según lo establecido en el “Reglamento docente metodológico para la educación superior”.<sup>11-12</sup> En la elaboración de la propuesta de estrategia curricular se tuvieron presente los antecedentes históricos de la alimentación y la nutrición a fin de establecer los nexos necesarios en la fundamentación de la misma.

Tabla 6. Acápites comprendidos en la estructura del programa de la estrategia curricular de Nutrición para la carrera de Medicina.

- Datos preliminares
- Fundamentación de la disciplina
- Objetivos generales
- Sistema de habilidades generales a formar
- Contenidos
- Valores fundamentales a los que tributa
- Indicaciones metodológicas generales para su organización
- Bibliografía

Los objetivos generales de la estrategia curricular en Nutrición comprendieron explicar los fundamentos moleculares de la nutrición humana a partir de las características del metabolismo celular, así como de otros factores que influyen en la biodisponibilidad de los nutrientes; interpretar, a partir de los conocimientos sobre las características de la nutrición y las adaptaciones metabólicas que se producen, la importancia de una nutrición adecuada y la práctica

sistemática de la cultura alimentaria para la restauración, conservación e incremento de la salud; y brindar atención médica integral y continúa relacionados con el estado nutricional de las personas sanas o enfermas, familias, grupos y colectivos a él asignados mediante acciones de promoción de salud, de prevención de enfermedades y otros daños a la salud, de diagnóstico y tratamiento oportunos, y de rehabilitación.

Tabla 7. Propuesta de diseño de la estrategia curricular en Nutrición para el primer año de la carrera de la Medicina

Año académico	1º Año de la carrera	
Semestre	Primero	Segundo
Disciplina coordinadora	Medicina General	Medicina General
Asignatura coordinadora	Introducción a la Medicina General	Promoción de salud
Asignaturas participantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología molecular</li> <li>• Ontogenia humana y sistema osteomioarticular</li> <li>• Célula, tejidos y sistema tegumentario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolismo y nutrición</li> <li>• Sistemas nervioso, endocrino y reproductor</li> </ul>
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos bioquímicos básicos de la nutrición humana</li> <li>• Digestión, absorción, metabolismo de los glúcidos, lípidos y los compuestos nitrogenados de bajo peso molecular en condiciones de salud y enfermedad</li> <li>• Mecanismos de integración y de regulación del metabolismo a nivel celular y del organismo humano en su conjunto</li> <li>• El metabolismo en las células del organismo humano en condiciones específicas normales y patológicas utilizadas como modelos</li> <li>• Importancia de los alimentos. Componentes</li> <li>• Agua: Estructura y propiedades</li> <li>• Interés biológico de las proteínas</li> <li>• Glúcidos. Definición. Función en el organismo humano. Clasificación de los glúcidos. Estructura</li> <li>• Lípidos. Definición. Función de los lípidos en el organismo. Estructura</li> <li>• Vitaminas. Función de las vitaminas en el organismo</li> <li>• Metabolismo. Definición. clasificación</li> <li>• Necesidades nutricionales. Factores que determinan el estado de nutricional. Necesidades nutricionales en la salud. Requerimientos energéticos. Factores que determinan el estado nutricional</li> <li>• Técnicas de alimentación enteral. Gavaje. Definición. Precauciones. Equipo y técnica. Alimentación por cuchara, biberón y absorbente</li> <li>• Lavado gástrico. Definición. Precauciones. Equipo y técnica</li> <li>• Intubación gástrica. Definición. Objetivos. Precauciones. Equipo y técnica</li> <li>• Aspiración gástrica. Definición. Objetivos. Precauciones. Equipo y técnica</li> </ul>	

La propuesta de diseño del programa de la estrategia curricular en Nutrición para la carrera de Medicina también comprendió la definición del sistema de habilidades a formar en el alumno. Entre estas habilidades se cuentan explicar las bases morfofuncionales de la alimentación y la nutrición en las personas sanas y sus posibles desviaciones en las personas enfermas o en situaciones especiales; valorar los factores que determinan el estado de nutricional, las necesidades nutricionales, los requerimientos energéticos, y los factores que determinan el estado nutricional en personas, familias y comunidades; indicar e interpretar exámenes complementarios pertinentes que determinan el estado de nutricional, las necesidades nutricionales, los requerimientos energéticos, y los factores que determinan el estado nutricional en personas, familias y comunidades; predecir o identificar las principales reacciones indeseables, contraindicaciones e interacciones y precauciones a tomar en la administración de medicamentos que afectan las bases metabólicas del estado nutricional de las personas; evaluar las necesidades terapéuticas del individuo, familia o comunidad en relación con la nutrición; prescribir las bases nutricionales según las necesidades terapéuticas en las diferentes entidades nosológicas; desarrollar acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades relacionadas con el estado nutricional, los hábitos alimentarios y estilos de vida que pueden influir en el estado nutricional de las personas, las familias y la comunidad; evaluar los resultados de la terapia nutricional, enteral y parenteral, definir los criterios de suspensión del apoyo nutricional y la evaluación de complicaciones de la nutrición artificial (teniendo como caso particular la valoración nutricional del paciente grave); y diagnosticar signos y síntomas de intoxicación alimentaria, y la toma de decisiones.

La asignatura “Medicina general” se estableció como la disciplina coordinadora. Asimismo, se definieron y distribuyeron los contenidos de Nutrición a tratar como parte de la implementación de la estrategia curricular según el año académico y las asignaturas coordinadoras y participantes. La Tabla 7 muestra la propuesta de distribución de contenidos para el primer año académico. Asimismo, se elaboraron las orientaciones metodológicas generales atendiendo a las características de los contenidos y las asignaturas que deben desarrollar los contenidos de Nutrición, así como los métodos evaluativos para medir y regular el desarrollo de las habilidades en esta temática.

Los informantes clave fueron consultados sobre la propuesta de diseño de la estrategia curricular en Nutrición para la carrera de Medicina. Los informantes claves representaron 5 profesores auxiliares, con más de 20 años de experiencia docente, y que se desempeñan como profesores de la carrera de Medicina en la sede central universitaria. Dos de ellos realizan funciones como directivos de la docencia, mientras que otros dos poseen títulos de Diplomado, Maestría y Especialidad en Nutrición.

La Tabla 8 muestra los resultados de la calificación hecha de la estrategia curricular en Nutrición por los informantes clave. Se comprobó consenso general sobre los indicadores de evaluación de la estrategia curricular. Igualmente, los informantes clave consideraron necesario el abordaje curricular de los contenidos de Nutrición en la carrera de Medicina mediante la inclusión de la estrategia curricular, y opinaron que los contenidos seleccionados eran adecuados y oportunos. Adicionalmente, uno de los informantes claves consideró los indicadores de evaluación de la estrategia curricular como adecuados, y expuso lo necesario que es el perfeccionamiento del trabajo metodológico para la implementación de la misma. Otro informante clave consideró la necesidad de incluir orientaciones metodológicas a cada subsistema de trabajo para un adecuado análisis de su inclusión en el desarrollo de los contenidos de las asignaturas.

Tabla 8. Resultados de la evaluación del diseño de la estrategia curricular en Nutrición para la carrera de Medicina hecha por los informantes clave.

Indicador	Evaluación
Importancia del programa en el cumplimiento del perfil del egresado de la carrera Medicina	100.0
Logro de la interdisciplinariedad entre las asignaturas del Plan de Estudio de la carrera de Medicina	100.0
Fundamentación	100.0
Objetivos generales	100.0
Orientaciones metodológicas	100.0
Disciplina coordinadora	100.0
Sistema de conocimientos y su distribución por asignaturas por temas	100.0
Sistema de habilidades por temas	100.0
Sistema de evaluación	100.0
Bibliografía	100.0

Tamaño de la serie: 5.

Fuente: Registros del estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Programas de las asignaturas del plan de estudio. Primer año. Colección del estudiante de Medicina. Ministerio de Salud Pública. La Habana: 1979.
2. Programa de estudio de las asignaturas del médico general básico. Ministerio de Salud Pública. Editorial Pueblo y Educación. La Habana: 1986.
3. Programas de las asignaturas del primer año de Medicina. Ministerio de Salud Pública. Editorial Pueblo y Educación. La Habana: 1991.
4. Comisión Nacional de la carrera de Medicina. Fundamentación del perfeccionamiento del plan de estudio de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Ministerio de Salud Pública. La Habana: 2010.
5. Documento base para el plan D de la carrera de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Ministerio de Salud Pública. La Habana: 2015.
6. Gutiérrez Maydata A, Wong Orfila T. La nutrición y la formación del estudiante de Medicina al culminar el ciclo básico. Rev EDUME CENTRO 2013;5(3):19-36. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742013000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742013000300002&lng=es). Fecha de última visita: 12 de Julio del 2017.
7. Vega Franco L, Iñárritu MC. La enseñanza de la nutrición en la carrera de medicina. Rev Fac Med UNAM 2001;44(5):224-9. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2001/un015i.pdf>. Fecha de última visita: 22 de Enero del 2016.
8. Hernández Tamayo M, Miguel Soca PE, Marrero Hidalgo MM, Pérez López LM, Peña Pérez L, Rivas Estévez M. Comportamiento de variables clínicas, antropométricas y de laboratorio en pacientes con Síndrome metabólico. Medisur 2011;9(2):0-0. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727897X2011000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727897X2011000200004). Fecha de última visita: 15 de Septiembre del 2017.

9. Hernández Tamayo M, Miguel Soca PE, Marrero Hidalgo M, Rodríguez Graña T, Niño Escofet S. Caracterización del síndrome metabólico en pacientes adultos con obesidad. MEDISAN 2012;16(3):341-8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192012000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192012000300005&lng=es). Fecha de última visita: 22 de Febrero del 2017.
10. Garrido C, Pernas M, Quesada M, Rodríguez M, Rodríguez J, Gómez AR. Estrategias curriculares para el perfeccionamiento de la formación del médico general básico. Rev Hab Ciencias Méd 2004;2(7):0-0. Disponible en: [http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulo\\_rev7/carmen\\_garrido.html](http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulo_rev7/carmen_garrido.html). Fecha de última visita: 11 de Mayo del 2017.
11. 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 Méd 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: 24 de Junio del 2017.
12. Ministerio de Salud Pública. Resolución Ministerial número 210-2007. Reglamento para la Organización del Proceso Docente Educativo en los centros de educación médica superior. La Habana: 2007.