

EDUCACION MEDICA

La enseñanza de la nutrición en las Escuelas de Medicina

Los problemas nutricionales en Centro América son de tal magnitud y trascendencia que su solución requiere el esfuerzo no sólo de los organismos de salud, sino la acción conjunta de diversas agencias gubernamentales, autónomas o privadas relacionadas con la producción, distribución, mercadeo, consumo y utilización de alimentos. Al presente contamos con un gran acervo de conocimientos sobre nutrición y alimentación, que en teoría permitirían satisfacer el equilibrio que debe existir entre las demandas de nutrimentos y el consumo de alimentos. En la práctica, sin embargo, no existe este equilibrio debido a numerosos factores negativos relacionados con esos organismos previamente mencionados.

El médico, parte integrante de los equipos de salud, puede por su situación de prestigio dentro de la colectividad, promover la organización y el desarrollo de programas de nutrición. Para que pueda cumplir esta función necesita, sin embargo, *que en su formación médica reciba conocimientos amplios sobre nutrición básica y de aplicación a los problemas nacionales*, de tal manera que pueda desarrollar una actitud nutricional no solamente ante el paciente, sino también ante la comunidad.

La Organización Panamericana de la Salud ha patrocinado diversas conferencias sobre la enseñanza de la nutrición a diferentes niveles y en diversas áreas del continente americano. Dos reuniones sobre la enseñanza de esta disciplina en Escuelas de Medicina han sido organizadas, una en Porto Alegre, Brasil en 1965 (III Reunión Anual y Seminario sobre la Enseñanza de la Nutrición, Asociación Brasileira de Escuelas de Medicina) y la otra más recientemente, en 1966 en Washington, organizada conjuntamente con la Agencia para el Desarrollo Internacional (ADI).

En ambas conferencias se discutió la filosofía de la enseñanza y el contenido de un programa ideal de nutrición para ser utilizado en las Escuelas de Medicina de la América Latina. Las recomendaciones de ambas conferencias pueden aplicarse al caso particular del istmo centroamericano y sirvieron, por lo tanto, de base para la preparación de este documento.

1. *Objetivos de la Enseñanza de la Nutrición en las Escuelas de Medicina.*

El objetivo de la enseñanza de la nutrición es capacitar al médico para:

- 1.1 Poder evaluar en todo momento el estado nutricional de sus enfermos y poder así rehabilitar y mantener la salud integral.
- 1.2 Conocer la magnitud de los problemas nutricionales y alimentarios de trascendencia colectiva al nivel nacional y centroamericano.
- 1.3 Investigar las causas de la desnutrición y los efectos que produce en nuestra población.
- 1.4 Para que pueda participar como agente de cambio o multiplicador en programas de educación nutricional.
- 1.5 Para que actuando como "líder" del grupo de salud, promueva y ejecute programas de nutrición aplicada dirigidos a la comunidad.

2. *Obstáculos en la Enseñanza de la Nutrición en las Escuelas de Medicina de Centro América que podrían entorpecer el logro de su objetivo.*

Antes de definir y recomendar el establecimiento de un programa de enseñanza de nutrición en nuestras Escuelas de Medicina, es necesario resumir los obstáculos que podrían entorpecer el logro de su objetivo. Los obstáculos siguientes pueden enumerarse:

- 2.1 Falta de reconocimiento por las autoridades universitarias y del personal docente de las Escuelas de Medicina en particular, sobre la trascendencia que tienen los problemas de nutrición en el campo de la medicina.
- 2.2 Falta de personal docente especializado en nutrición que tenga la responsabilidad, a nivel universitario, de que se imparta la enseñanza de esta disciplina en forma integral.
- 2.3 Escasez de recursos económicos por parte de nuestras Escuelas.
- 2.4 Falta de libros de texto y material bibliográfico en español que sean proyectados de acuerdo a los problemas de nuestra región. Falta de ayudas audiovisuales y equipo para las prácticas de laboratorio y de campo.
- 2.5 Falta de coordinación adecuada entre las diferentes cátedras de las Escuelas de Medicina, para el logro de una mejor integración de la enseñanza médica y en el caso particular de la nutrición.
- 2.6 Insuficiente coordinación entre las actividades de los servicios de salud y los programas de enseñanza de nuestras Escuelas, lo que hace que estas últimas formen un médico que no se ajusta al tipo que necesitan los Servicios de Salud y la comunidad en general.
- 2.7 La insuficiente proyección de la enseñanza médica al medio social, que no permite que el alumno adquiera una experiencia más directa y más realista de los problemas médico sociales de su país en particular y del istmo centroamericano, especialmente de aquellos en que los problemas nutricionales son más prevalentes.

3. *Proyecto de un Programa de Enseñanza de la Nutrición dentro del pensum de las Escuelas de Medicina de Centro América.*

La enseñanza de la nutrición se debería impartir de acuerdo al siguiente lineamiento general:

- 3.1 En una forma coordinada de dirección vertical y horizontal y a todo lo largo del curriculum médico. Para este efecto se debería utilizar todas aquellas asignaturas ya existentes.
- 3.2 Dándole énfasis en la formación preclínica del estudiante a los aspectos de nutrición básica a través de las cátedras de bioquímica y fisiología; de tal manera que sus conocimientos le sirvan para ser aplicados posteriormente en la fase clínica.
- 3.3 Nombrar cuando no existe dentro del Departamento de Medicina Preventiva o Pediatría, por lo menos a un catedrático de nutrición capaz de enseñar, asesorar y coordinar todo el programa.
- 3.4 Es muy difícil poder formular un curriculum homogéneo para todas nuestras Escuelas, especialmente si se considera la estructura y pensum propio de cada una. El presente proyecto de programa, para cuya estructuración se ha usado como marco de referencia el recomendado en la reunión de Washington, se limita básicamente a enumerar en una forma sistematizada aquellos aspectos que se consideran indispensables en la formación de nuestros futuros médicos. Su clasificación en ciclos no significa que estos deban ser impartidos en las cátedras respectivas del curriculum ni que cada clasificación corresponda necesariamente a un período horario aislado. El énfasis que se le ha de dar a cada punto depende del interés local propio de cada Escuela.

A N E X O 1

PROGRAMA DE NUTRICION

Para una Escuela de Medicina

1.2.1 Ciclo Básico

A. *Anatomía:*

Crecimiento y desarrollo. Medidas antropométricas de interés para la evaluación del estado nutricional y su aplicación clínica.

B. *Area Bioquímica y Fisiológica:*

- a. Los alimentos como fuentes de nutrientes
- b. La composición de los alimentos y en especial aquellos de consumo local
- c. Digestión de los alimentos y absorción, transporte, utilización y excreción de los nutrientes

- d. Metabolismo de los nutrientes más importantes
 - e. Funciones de las vitaminas y minerales
 - f. Funciones de sustancias no nutrientes presentes en los alimentos (celulosa, residuos, etc.)
 - g. Necesidades nutricionales de acuerdo con la edad, sexo, actividad física, estados fisiológicos y condiciones del medio ambiente.
- En lo posible, se debe tratar que estos tópicos sean presentados con trabajos prácticos por medio de demostraciones de laboratorio y experimentos en animales.

C. *Estadística:*

- a. Material didáctico en ejercicios sobre nutrición
- b. Técnicas de encuestas, usando como base el material nacional y centroamericano que existe sobre nutrición.

D. *Farmacología:*

- a. Efectos de las drogas sobre los requerimientos nutricionales
- b. Toxicidad de algunos nutrientes esenciales
- c. Antimetabolitos e interrelación entre los fármacos y los nutrientes
- d. Toxicidad alimentaria (aditivos, tóxicos biológicos, residuos químicos)

E. *Patología:*

- a. Patogénesis y cambios patológicos observados en las deficiencias nutricionales así como en las enfermedades por sobrealimentación
- b. Cambios patológicos observados en las enfermedades por alteraciones metabólicas

F. *Microbiología y Parasitología:*

- a. Interrelación entre la nutrición y las infecciones
- b. Efecto de la dieta sobre la flora del tracto gastrointestinal. Síntesis de nutrientes
- c. Papel de los organismos patógenos en las toxiinfecciones alimenticias.

1.2.2 Ciclo Clínico

Durante el ciclo clínico, varios de los temas a presentar, deberían combinarse con demostraciones hospitalarias, conferencias de correlación (clínico-patológica, clínico-radiológica y clínico-sociales en los que se haga hincapié sobre el papel de la nutrición en el desarrollo de la enfermedad) y mesas redondas.

A. *Fisiopatología:*

a. *Semiología nutricional*

Anamnesis (incluyendo evaluación de la dieta previa y presente del paciente).

Signos clínicos y antropométricos observados en alteraciones nutricionales

Evaluación bioquímica del estado nutricional

B. *Medicina:*

- a. Enfermedades nutricionales
 - Enfermedades nutricionales primarias (por exceso o deficiencia de uno o varios nutrientes, y especialmente aquellos que son más frecuentes en el área)
 - Enfermedades nutricionales secundarias (por deficiencia en la digestión, absorción, transporte, utilización o excreción de nutrientes o por aberraciones genéticas del metabolismo intermediario)
 - Alcoholismo y desnutrición
 - Alergias alimenticias
- b. Dietética y Dietoterapia
 - Tipos de dietas: sus características y aplicación
 - Preparación de dietas individuales y familiares. Manejo de las tablas de composición de los alimentos
 - Principios de dietoterapia y formulación de dietas aplicadas en las diversas enfermedades

C. *Cirugía:*

- a. Relación entre el estado nutricional y la capacidad del paciente a tolerar el trauma quirúrgico
- b. Factores nutricionales relacionados con la cicatrización de las heridas
- c. Dietoterapia pre y post-operatoria
- d. Nutrición en gastrectomizados.

D. *Obstetricia:*

- a. Evaluación del estado nutricional de la mujer embarazada.
- b. Necesidades nutricionales y recomendaciones dietéticas para el embarazo
- c. Necesidades nutricionales y recomendaciones dietéticas durante la lactancia
- d. Dietoterapia en las enfermedades de la embarazada
- e. Educación nutricional y alimentaria de la mujer embarazada.
 - Participación práctica en conferencias para madres
- f. Relación entre el estado nutricional y el embarazo; Efecto de los embarazos múltiples y de su frecuencia sobre la madre y los hijos.

E. *Psiquiatría:*

- a. Problemas emocionales relacionados con la desnutrición y la sobre-alimentación
- b. Efecto del stress emocional sobre los hábitos dietéticos.

F. *Pediatría:*

- a. Crecimiento y desarrollo físico y mental en relación con el estado nutricional. Métodos para evaluarlos
- b. Necesidades y recomendaciones sobre la nutrición del prematuro, lactante, niño en edad preescolar, escolar y adolescente
- c. Alimentación del niño en las distintas edades

- d. Enfermedades nutricionales más frecuentes en la infancia y especialmente la desnutrición proteico-calórica
Dietoterapia en las enfermedades del niño
- f. Tratamiento de trastornos hidroelectrolíticos, con especial énfasis al de las diarreas
- g. Enfermedades genéticas del metabolismo
- h. Pediatría social y nutrición.

G. *Radiología:*

- a. Evaluación radiológica del crecimiento y desarrollo
- b. Cambios radiológicos observados en las enfermedades nutricionales.

1.2.3 Area Preventiva y Social

- a. Factores antropológicos, socio-culturales y económicos que determinan por una parte la disponibilidad y por otra el consumo de alimentos en la familia y en la comunidad. Métodos para evaluarlos.
- b. Geografía económica y disponibilidad de alimentos
- c. Evaluación del estado nutricional de la familia y de la comunidad por medio de encuestas epidemiológicas, dietéticas, clínico-antrópicas y bioquímicas
- d. Los índices nutricionales de más fácil aplicación y su significado
- e. Epidemiología e historia natural de las enfermedades nutricionales
- f. Influencia del saneamiento ambiental sobre el estado nutricional de la familia y la comunidad
- g. Análisis y control de la calidad de los alimentos
- h. Producción de alimentos y crecimiento demográfico, dinámica de la población
- i. Interrelación entre los servicios de nutrición y otras agencias locales (agricultura, educación, desarrollo de la comunidad, etc.)
- j. Técnicas y programas de educación nutricional
- k. Programas de alimentación suplementaria y recuperación nutricional
- l. Desarrollo y utilización de nuevos alimentos ricos en nutrientes deficientes en la dieta habitual, tales como proteínas (mezclas vegetales, etc.)
- m. Funciones del personal médico y paramédico en los programas de nutrición
- n. Organizaciones estatales, nacionales e internacionales que participen o deben participar en los programas de nutrición
- o. Diagnóstico de la situación nutricional a nivel nacional. Política alimentaria

Algunos de estos tópicos deberán coordinarse con actividades de campo o investigaciones realizadas por los alumnos, utilizando las áreas de demostración rural de las escuelas o los Centros de Salud y Desarrollo de la Comunidad.