

ACTIVIDADES DE NUTRICION Y NIVELES DE ATENCION EN SALUD¹

Lenín Sáenz² y José Aranda-Pastor²

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP),
Guatemala, C. A.

RESUMEN

Los distintos grados de complejidad que se presentan en las situaciones de nutrición y salud de las poblaciones, hacen necesario que la respuesta se dé con diversos grados de complejidad tecnológica, por medio de una organización escalonada de los recursos del sistema de servicios de salud. En este sentido, se analiza el concepto de niveles de atención de dicho sistema, y se comenta la creciente complejidad administrativa requerida conforme aumenta su complejidad tecnológica. Se mencionan los criterios a tomar en cuenta para seleccionar las actividades de nutrición a realizar y la forma en que tales actividades deben corresponder a los distintos niveles, según su grado de especialización y de complejidad. Se comentan experiencias en las que

Manuscrito modificado recibido: 19-5-81.

- 1 Basado en un trabajo dado a conocer en el *V Congreso Latinoamericano de Nutrición* que se celebró en Cholula, Puebla, México, del 5 al 8 de agosto de 1980.
- 2 Miembros de la División de Nutrición Aplicada, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Apartado Postal 1188, Guatemala, Guatemala, C. A.

Publicación INCAP E-1054.

se destacan las actividades correspondientes al nivel básico o primario, en que participa la comunidad. Por último, se discute la incorporación de la nutrición —como parte de las rutinas de atención en los distintos niveles— y se insiste en los mecanismos de articulación necesarios para la coordinación y el apoyo entre niveles.

INTRODUCCION

Las actividades de nutrición a cargo del sistema de servicios de salud se han ejecutado tradicionalmente sin un criterio integral que garantice su sistematización y continuidad de acción en los diferentes niveles de atención, ni su articulación integral con otras actividades con las que guardan íntima relación. A pesar de ello, algunos países han hecho ciertos esfuerzos, aunque parciales todavía, para corregir esta situación, y algunos de los logros observados —especialmente en el nivel primario— permiten ser optimistas en cuanto a las posibilidades de alcanzar tal meta en el futuro. El presente trabajo constituye una revisión de conocimientos sobre el tema, y una recapitulación de situaciones observadas en el funcionamiento de los servicios de salud en Centroamérica y Panamá. Además, es una consolidación resumida de los resultados de varias investigaciones operacionales que los autores han tenido oportunidad de seguir de cerca, ya sea participando directamente en algunas de ellas, o colaborando en otras en forma menos directa.

REVISION DE ASPECTOS TEORICOS

El Concepto de Niveles de Atención

Las situaciones de salud y nutrición de las poblaciones presentan distintos grados de complejidad, que requieren ser atendidos con una amplia variedad de actividades que revisten diversos grados de complejidad tecnológica. Esto se puede lograr organizando los recursos necesarios para prestar dicha atención de manera que constituyan una serie de estructuras técnico-administrativas con distintos grados de desarrollo. Esta agrupación jerarquizada de recursos constituye el fundamento del concepto de niveles de atención, el cual involucra el reconocimiento de los dos elementos señalados: los distintos grados de complejidad de las necesidades de atención y los distintos grados de complejidad del contenido

tecnológico necesario para satisfacer esas necesidades (1).

El contenido tecnológico se caracteriza, a su vez, por: a) la cantidad de actividades diversificadas que se integran para ser brindadas en un servicio o establecimiento de salud (o en un conjunto de ellos); y b) el grado de desarrollo alcanzado por tales actividades. Ambos aspectos están condicionados por los recursos disponibles y determinan a su vez las posibilidades de suministrar atención con diferente grado de complicación preventiva, diagnóstica o terapéutica (2). Entre los recursos más importantes que condicionan el grado posible de complejidad tecnológica, se pueden citar: los recursos humanos (cantidad, capacitación, experiencia); la planta física (tamaño, funcionalidad, mantenimiento); y el equipo, mobiliario, instalaciones y demás facilidades físicas (cantidad, calidad, antigüedad, costo, facilidad de manejo).

Además, para que las actividades técnicas puedan ejecutarse en forma adecuada y oportuna, se requiere de apoyo administrativo con un grado de desarrollo paralelo al de la complejidad tecnológica, especialmente en lo relativo a: a) organización (estructura, normas, procedimientos); y b) sistemas administrativos (de suministro, de información, de registro, de programación, de manejo de personal, de manejo de fondos).

Para que los distintos niveles de atención resultantes de esta organización funcionen como un sistema, debe existir una serie de instrumentos de coordinación que, actuando como mecanismos de interconexión, permitan el apoyo técnico y administrativo entre dichos niveles y la transferencia de casos al nivel más adecuado para su atención.

Determinación de los Niveles de Atención

Para determinar los niveles de atención, es lógico que se utilice un enfoque predominantemente epidemiológico. Esto implica: a) identificar, clasificar y jerarquizar los problemas de salud y nutrición de dicha población; y b) delimitar las funciones y actividades necesarias para solucionarlos, según su distinto grado de complejidad.

Para clasificar los problemas, es conveniente tomar en consideración tres criterios básicos: a) su frecuencia y complejidad, de manera que los más sencillos y frecuentes correspondan al nivel más simple que inicia la escala de niveles; b) sus características, de modo que los casos más agudos o severos tengan la posibilidad de atención inicial más rápida, ya sea para tratamiento o para refe-

rencia; y c) la diversidad de las acciones a tomar ante ellos (1).

La clasificación y la delimitación antes mencionadas permiten agrupar los problemas desde los más simples y frecuentes, posibles de resolver con un mínimo de conocimientos y recursos, hasta los más escasos y complejos, para cuya solución se requieren conocimientos especializados y tecnología avanzada.

Como respuesta lógica a estas agrupaciones, se pueden establecer combinaciones funcionales de recursos de complejidad progresiva. Ellos constituyen los niveles de atención, cuya cantidad y características varían en cada país de acuerdo con las condiciones locales.

Los países han organizado de diferentes maneras sus niveles de atención. Con el fin de simplificar nuestra descripción, en el presente trabajo nos limitaremos sólo a los tres siguientes, que consideramos lo mínimo indispensable:

1. Un *nivel básico o primario*, cuyo recurso nuclear está constituido por personal auxiliar o voluntario de la comunidad con adiestramiento acorde a sus responsabilidades. Este desarrolla sus labores en una planta física muy elemental o directamente en los domicilios.
2. Un *nivel de atención de tipo general*, con un recurso nuclear que incluye desde el personal auxiliar hasta el profesional no especializado. Cuenta con establecimientos cuyos recursos técnicos y administrativos abarcan una gama que cubre desde una dotación muy sencilla hasta una bastante aceptable.
3. Un *nivel de atención especializada* que, como recurso nuclear, cuenta con personal profesional especializado que realiza sus labores en establecimientos bien equipados.

Actividades de Nutrición en los Servicios de Salud

Aunque las actividades propias del sector salud en el campo nutricional son, en términos generales, paliativas y orientadas especialmente hacia la recuperación del daño, su adecuado cumplimiento constituye una contribución importante al alivio del problema (3, 4). Tales acciones deben organizarse y normarse de manera que su *ejecución* sea responsabilidad de todo el personal de salud (5). Ello permite, además, una mejor utilización de los profesionales de la nutrición para labores de planificación, administración, supervisión, evaluación y asesoría.

Al seleccionar las actividades de nutrición que se espera realizar en los servicios de salud, es recomendable tomar en cuenta los siguientes criterios:

1. Deben responder a las necesidades impuestas por la epidemiología de la desnutrición, por lo que se deben seleccionar con los criterios descritos al referirnos a la determinación de los niveles de atención;
2. Deben poder ser integradas en las rutinas de atención de los servicios de salud. Cabe recordar que, en líneas generales, estas actividades pueden consistir en medidas de fomento; de protección específica; de diagnóstico y tratamiento; de limitación del daño; y de rehabilitación (6).

Es frecuente que en los servicios de salud persista la tendencia tradicional a llevar a cabo estas actividades por medio de programas de tipo vertical, sin considerar el concepto de niveles de atención ni utilizar la participación comunitaria.

EXPERIENCIA EN LA INCORPORACION DE ACTIVIDADES DE NUTRICION EN DISTINTOS NIVELES DE ATENCION DEL SISTEMA DE SERVICIOS DE SALUD

Actividades en el Nivel Básico o Primario

Muchas de las actividades de nutrición a cargo del sector salud implican simplemente el desarrollo de una serie de tareas sencillas que, adecuadamente normadas, pueden ser realizadas fácilmente desde el nivel primario, por personal auxiliar o voluntario de las propias comunidades, siempre que sea adiestrado para ello (3, 7). Hemos tenido oportunidad de verificar esto con distinto grado de amplitud en tres países centroamericanos, al igual que la utilidad de dos estrategias fundamentales para el éxito de las actividades de nutrición en salud que se llevan a cabo en el nivel primario: la de atención primaria, y la de participación activa de la comunidad.

Al incorporar actividades de nutrición en este nivel, es conveniente recordar que para ello se requiere por lo menos alguna información que sirva de base para lo que se podría llamar un "diagnóstico mínimo" de la situación. Cabe aclarar que en este trabajo empleamos el término "diagnóstico" para referirnos a la

etapa del proceso de planificación destinada a describir, explicar, evaluar y pronosticar las situaciones de salud y nutrición de la comunidad. Asimismo, usamos el término “detección precoz” para la identificación temprana de los individuos o familias afectados.

En una de las experiencias observadas por los autores (8, 9), el “diagnóstico mínimo” incluyó: a) la identificación de la naturaleza y las manifestaciones de los problemas nutricionales de mayor prevalencia, así como la definición de su magnitud y localización; b) la disponibilidad real y potencial de recursos (físicos, humanos, tecnológicos y financieros) para hacer frente a tales problemas; y c) el grado y las formas de participación que se podían esperar de la comunidad para las acciones proyectadas. En otro país, el programa de extensión de cobertura —que permite algunas actividades de nutrición en el nivel primario— lleva a cabo en forma periódica encuestas que aportan gran cantidad de información referente a la población atendida. Esta información es indispensable para la formulación de metas, programación de actividades y organización de los recursos necesarios.

Una actividad de nutrición que puede ser llevada a cabo en forma exitosa desde el mismo nivel básico o primario es la detección precoz del niño desnutrido, para lo cual es de particular utilidad el personal voluntario de comunidades debidamente adiestrado. Por su medio no sólo se trata de captar en la forma más temprana posible los niños ya afectados por el problema —con miras a facilitar y acelerar su recuperación y a disminuir sus costos de atención— sino también de identificar a las familias a riesgo de donde provienen, a fin de someterlas a tratamiento oportuno.

Hemos tenido oportunidad de llevar a cabo la detección precoz del desnutrido en el nivel primario por medio de censos ponderales periódicos en los que, además de conseguir información sobre morbilidad de los menores de 5 años, y de pesarlos y medirlos en sus propios domicilios, se recogen ciertos datos de orden socioeconómico y demográfico de sus familias (9). Al respecto, nos sorprendió la facilidad relativa con que los voluntarios de la propia comunidad obtuvieron en un departamento de un país centroamericano información útil sobre aspectos relativos a la tenencia de tierra de las familias, en contraste con la dificultad para recolectar esta misma información que se observó en otras ocasiones en que lo intentó personal ajeno a las comunidades, aunque con mayor escolaridad.

En algunos de los casos observados, la información es recopilada por voluntarios de las propias comunidades y, en otros, por

personal auxiliar, y permite un primer análisis en el propio nivel primario. En un país centroamericano este mismo nivel aprovecha esa misma información para seleccionar los beneficiarios de un programa de alimentación complementaria. En otro país es el nivel de atención de tipo general —a donde debe ser enviada— el que identifica con precisión los casos de desnutrición y los cita para tratamiento por medio del personal voluntario de nivel básico.

Los censos ponderales periódicos llevados a cabo en forma adecuada dan muy buenos resultados. Sin embargo, requieren programación cuidadosa, así como apoyo y supervisión por parte del personal de los niveles superiores.

Cualquiera que sea la forma en que la detección precoz se lleve a cabo, en los casos que deben ser atendidos en otro nivel según norma, debe ser seguida de la referencia del desnutrido al nivel que corresponda, para que se le completen los exámenes necesarios y se inicie su tratamiento. A su vez, los casos atendidos en otros niveles que se encuentren en condiciones de completar su tratamiento en forma ambulatoria, pueden ser contrarreferidos sin mayores riesgos al nivel primario. En tales casos corresponde además a este nivel, de acuerdo con las normas existentes y las indicaciones de la contrarreferencia: a) supervisar el tratamiento; b) realizar visitas domiciliarias; c) velar porque se cumplan las citas hechas en los otros niveles; y d) hacer el seguimiento del desnutrido después de que es dado de alta. Además, el nivel primario debe ser capaz de tratar los casos sencillos de patología asociada, asesorar sobre la ingestión de alimentos en casos de infección, y llevar a cabo la rehidratación oral. Cabe comentar al respecto que en dos países centroamericanos hemos podido observar como, paradójicamente, se cumplen mejor estas últimas actividades que las relacionadas con la referencia y la contrarreferencia, aparentemente más sencillas.

Actividades en el Nivel de Atención de Tipo General

Probablemente este nivel es el que tradicionalmente ha ejecutado uno de los mayores volúmenes de actividades de nutrición, ya que en él reciben habitualmente su tratamiento y se controlan los casos de desnutrición moderada, e incluso los severos que no presentan complicaciones. También se atiende la patología asociada que no requiere del especialista. Lamentablemente, en Centroamérica este nivel se ha dedicado a la atención de casos ya severamente

afectados, salvo en situaciones en las que los censos ponderales domiciliarios se han puesto en práctica. La efectividad de este nivel podría incrementarse notoriamente por medio de la contrarreferencia, ya que permitiría al personal del nivel primario desarrollar una serie de actividades sencillas de educación de las familias de los desnutridos que retornen a sus hogares a completar sus tratamientos. Sin embargo, sólo hemos podido observar su funcionamiento en un país centroamericano, en un área geográfica restringida y con muchas limitaciones.

Actividades en el Nivel de Atención Especializada

Tradicionalmente, a este nivel le ha correspondido el manejo especializado del desnutrido, el tratamiento de las complicaciones severas, y la prevención y control de algunas enfermedades asociadas a la desnutrición cuya complejidad no permite su atención en niveles inferiores. Ajeno a ello, en un país hemos tenido oportunidad de observar la participación del personal especializado de establecimientos de este nivel en la formulación de normas para otros niveles, no sólo para el tratamiento intrahospitalario de los casos detectados, sino también para el buen manejo del desnutrido que egresa de hospitales para continuar su tratamiento ambulatorio.

El Apoyo entre Niveles

Para que las actividades programadas se realicen en los distintos niveles en forma ordenada y complementaria, y no en la forma aislada en que tradicionalmente se han venido llevando a cabo desde hace mucho tiempo, se necesita el desarrollo de cuatro procesos que actúan como instrumentos básicos de coordinación. Estos son: el de planificación; el gerencial, que proporcione la dirección y el apoyo administrativo requeridos para el buen funcionamiento de las estructuras diseñadas; el de supervisión; y un proceso de información de doble flujo. Además, se requiere una capacitación adecuada del personal, tanto en aspectos técnicos como en las actividades necesarias para el desarrollo de los cuatro procesos señalados. Lógicamente, las acciones de cada uno de tales procesos varían desde una gran sencillez hasta una amplia complejidad, según el nivel en que se ejecuten. Lamentablemente, no hemos podido observar aún el cumplimiento de estos cuatro procesos en forma integral, y creemos que su ausencia constituye una de las causas principales para que la articulación entre los niveles de

atención no se haya logrado en su totalidad donde se ha intentado.

Como parte del proceso de información, según hemos insistido en ocasiones anteriores (8, 9), la *referencia* y la *contrarreferencia*, son de importancia fundamental para el buen cumplimiento de las actividades de nutrición en los distintos niveles de atención, ya que son los mecanismos necesarios para derivar los pacientes desde un nivel inferior hasta otro superior y viceversa. En un país hemos podido apreciar, cómo el buen funcionamiento de tales mecanismos se dificulta cuando se trata de exigir del nivel básico de referencias con detalles técnicos y lenguaje superiores a la capacitación de quien remite al paciente, o cuando los niveles superiores hacen referencias o contrarreferencias incompletas o inadecuadas. Además, existe cierta renuencia a hacer contrarreferencias suficientemente claras destinadas a personal sin formación profesional.

Por lo tanto, es recomendable que, para continuar tratamientos iniciados en otros niveles, la contrarreferencia al nivel primario contenga indicaciones precisas sobre: a) dieta; b) frecuencia de controles necesarios en los niveles superiores; y c) actitud a adoptar ante la aparición de síntomas o signos que indiquen deterioro de la situación nutricional o presencia de complicaciones (8).

DISCUSION

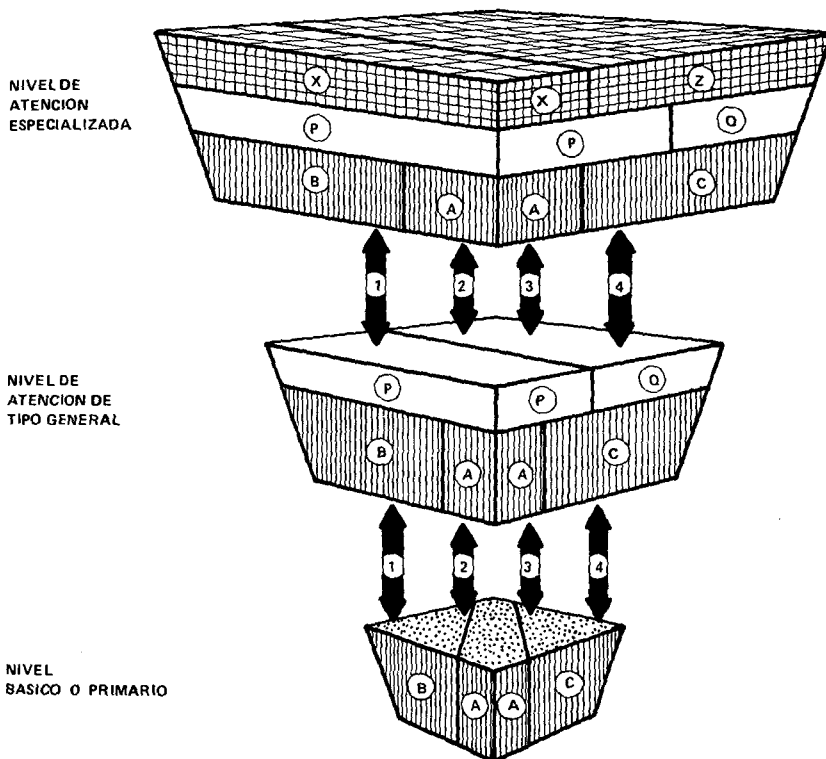
En páginas previas hemos visto la forma en que en algunos países centroamericanos ciertas actividades de nutrición han podido ser incorporadas como labores de rutina en distintos niveles de atención, con cierto grado de articulación entre sí. En uno de esos países, en el nivel básico, gran parte de esta responsabilidad ha descansado en personal voluntario de la comunidad. Aunque la mayoría de tales actividades han estado relacionadas con la detección y el tratamiento de casos de desnutrición, existen otras numerosas labores, especialmente de promoción y prevención, que también podrían ser fácilmente realizables como parte de las rutinas de atención desde el mismo nivel primario por personal voluntario que fuese capacitado para ello. Entre éstas se puede citar, a manera de ejemplo: a) la promoción de buenos hábitos alimentarios en la familia, especialmente en sus miembros más vulnerables; b) la organización de grupos para que reciban educación nutricional, la que podría ser impartida por personal responsable de la supervisión de este nivel; c) el fomento o la colaboración en actividades de tipo colectivo destinadas a aumentar la disponibilidad y el con-

sumo locales de alimentos de alto valor nutritivo; d) la promoción y colaboración con la comunidad en actividades destinadas a favorecer sus condiciones sanitarias y, en consecuencia, a mejorar la utilización biológica de los alimentos; e) una mayor colaboración que la obtenida hasta ahora en el desarrollo de sistemas de vigilancia alimentaria-nutricional, particularmente en la recolección de datos, remisión de éstos al nivel superior, y adopción de algunas medidas sencillas que se desprendan del análisis preliminar de esos datos (10).

Por otra parte, salvo algunas pocas excepciones, las actividades que se asignen a un nivel también deben llevarse a cabo en los superiores, con un grado mayor de complejidad. Para esto se requiere, en consecuencia, de mayores recursos y de tecnología más compleja. Además, en cada nivel se van agregando nuevas actividades de mayor complejidad (Figura 1). Ello significa que los niveles de atención no sólo se diferencian por la cantidad de actividades a su cargo sino también por la forma en que deben ejecutarse.

Para que cada nivel pueda cumplir las responsabilidades que le corresponden como componente de un sistema y no como una pieza aislada, se precisa una definición clara del rol que le corresponde. Esta debe ser concretada por medio de un amplio conjunto de normas técnicas y administrativas, así como por la implementación de algunos procedimientos básicos para la articulación entre los distintos niveles. Para ello es fundamental el buen funcionamiento de los cuatro procesos ya señalados, cuyo papel como *instrumentos básicos de coordinación* entre niveles de atención (Figura 1) revisaremos en forma muy sumaria a continuación:

1. El *proceso de planificación* de ninguna manera debe, ni puede, limitarse a los niveles superiores. Es fundamental para evitar la congestión de algunos niveles, el funcionamiento insuficiente de otros, y la mala distribución de recursos.
2. El *proceso gerencial* debe orientar las acciones necesarias para que se cumplan los objetivos, las políticas y las metas predefinidas. Debe preocuparse de que todos los componentes del sistema cuenten con los recursos programados, de controlar su acción y de darles el imprescindible apoyo logístico (11). Debe basarse en normas claras que determinen la estructura, interrelaciones, responsabilidades, facultades y limitaciones de cada nivel y de cada uno de sus componentes.



A – B – C : Actividades del nivel primario que también se desarrollan en los niveles superiores con mayores recursos y complejidad.

P – Q Actividades que se agregan en el nivel de atención de tipo general y que también se desarrollan en el de atención especializada con mayores recursos y complejidad.

X – Z Actividades muy complejas propias del nivel de atención especializada.

- 1) Proceso de planificación; 2) Proceso gerencial;
3) Proceso de supervisión, y 4) Proceso de información.

Incap 80-841

FIGURA 1

Comportamiento de las actividades de nutrición en los niveles de atención.

3. El *proceso de supervisión* es fundamental para la coordinación, la solución de problemas y restricciones operacionales, y la prevención de desviaciones, distorsiones y disfuncionalidades en las actividades. Debe basarse en normas que definan campos de acción; modalidades operativas; frecuencia y programación del proceso; efectos esperados; autoridad, facultades y requisitos individuales para ejercer la supervisión; modalidades de información sobre el proceso, etc.
4. El *proceso de información*, cuyas normas también deben ser muy claras y completas, debe fluir desde la cúspide organizativa hacia los órganos ejecutores, y retornar desde la base hasta la cúspide. En él cobran especial importancia los mecanismos de referencia y contrarreferencia, como elementos imprescindibles para garantizar el buen funcionamiento de los niveles de atención.

CONCLUSIONES

La experiencia descrita permite pensar que, en forma similar a como se ha podido lograr la incorporación de algunas actividades de nutrición en distintos niveles de atención sin necesidad de personal especializado adicional, es posible ampliar en forma notoria la gama de actividades nutricionales factibles de incorporar con criterio integral y con distinto grado de complejidad tecnológica en los diferentes niveles. Sin embargo, ello requiere decisiones firmes y un gran esfuerzo de formulación de normas y capacitación de personal. Al llevar a cabo esta última, se debe tener muy presente que —aún más importantes que los conocimientos que se impartan— las actitudes que se desarrollen constituyen los elementos fundamentales del éxito.

Para finalizar, quisiéramos señalar la conveniencia de que la identificación de las actividades de nutrición que deban ser desarrolladas en cada nivel, y la definición de la capacitación que deba dársele a un personal no especializado para que las ejecute, se realicen en forma conjunta por representantes de los distintos niveles. El acuerdo a que se llegue en este sentido constituye un paso inicial muy valioso en la comprensión del rol que corresponde a cada nivel del sector en el campo nutricional. Cuando tal comprensión se haga extensiva a todo el personal de salud, se podrá lograr a su vez un buen desempeño del papel que le corresponde cumplir

a este sector en la solución de la problemática alimentaria-nutricional.

SUMMARY

NUTRITION ACTIVITIES AND LEVELS OF ATTENTION IN THE HEALTH SERVICE SYSTEMS

Population health and nutrition situations present different degrees of complexity which must be met with different degrees of technological complexity. This can be accomplished by organizing, in a progressive way, the resources of the health service system to constitute different levels of attention. In this paper, the concept of levels of attention of the health service system is analyzed on the basis of the aforementioned ideas, and comments are made on the increasing administrative complexity required to keep pace with the increasing technological complexity. Mention is made of the criteria which must be taken into account in order to select nutrition activities to be performed in the health sector and the way in which these activities must conform to the different levels, according to their degree of specialization and complexity. Special reference is made of experiences where the basic or primary level activities involving community participation are particularly important. Finally, the incorporation of nutrition as a part of the attention routine at the various levels is discussed; here, the importance of the necessary mechanisms for coordination and support among the various levels is stressed.

BIBLIOGRAFIA

1. Castellanos, J. Situaciones de cobertura. Niveles de atención y atención primaria. **Bol. Of. San Pan.**, 82: 478-490, 1977.
2. Sáenz, L. Mirando hacia el futuro: la salud en el último cuarto del siglo XX. **Hospital Latinoamericano**, 1(3): 12-17, 1979.
3. Beghin, I. Mejorando la nutrición al nivel local. **Bol. Of. San. Pan.**, 84: 108-118, 1978.
4. Fernández, M., H. Tróchez & I. de Beaussett. Planificación de las actividades de nutrición a nivel regional en Honduras. En: **Programas de Nutrición en los Servicios Descentralizados de Salud en América Central**. J. Aranda-Pastor y B. Brener (Eds.). Guatemala, INCAP, 1978, p. 45-57.
5. Organización Panamericana de la Salud. **Actividades de Nutrición en el**

- Nivel Local de un Servicio General de Salud.** Washington, D. C., OPS, 1969. (Publicación Científica 179).
6. Aranda-Pastor, J. **Epidemiología General**, Vol. II. Mérida, Venezuela, Universidad de los Andes, 1971, p. 715-733.
 7. World Health Organization. A guideline for nutrition activities through local health services for joint WHO/UNICEF strategy. Geneva, WHO, 1974. (Document Nutr./74.3.).
 8. Amigo, H., I. Beghin, L. Sáenz & J. Aranda-Pastor. Programas para extensión de cobertura en los servicios de salud: actividades de nutrición. **Bol. Of. San. Pan.**, 89: 480-488, 1980.
 9. Amigo, H., O. Molina, I. Gutiérrez, I. Beghin, P. Isaza & J. Aranda-Pastor. **El Proyecto Choluteca, Honduras: Nutrición en los Programas de Ampliación de Cobertura. (Primer Informe 1977-1978).**
 10. Aranda-Pastor, J. Estructuración administrativa y operacional de un sistema de vigilancia epidemiológica nutricional. **Arch. Latinoamer. Nutr.**, 27 (Suplemento 1): 46-59, 1977.
 11. Sáenz, L. & E. Cantuarias. La coordinación en los sistemas de servicios de salud. Utilización de las funciones administrativas como elementos de coordinación del sistema. **Hospitales de Costa Rica**, 12 y 13: 3-12, 1977.