

ESTABLECIMIENTO DE SISTEMAS DE VIGILANCIA ALIMENTARIA NUTRICIONAL Y CONTRIBUCION DEL SECTOR SALUD¹

José Aranda-Pastor² y John P. Kevany³

Se enfoca la organización, funcionamiento, estructura administrativa y procedimientos operativos de un sistema multisectorial de vigilancia alimentaria nutricional; se comentan los problemas prácticos más relevantes, y el aporte y la participación del sector salud.

Introducción

Es sabido que en muchos países la falta de datos adecuados en calidad y cobertura no permiten conformar un cuadro coherente de la situación alimentaria y nutricional de sus comunidades. A menudo la información es tardía e incompleta y no siempre se analiza de manera sistemática e integral ni se utiliza adecuadamente con fines de salud pública. Como consecuencia, no es posible disponer de indicadores apropiados que determinen la magnitud y naturaleza del problema alimentario y nutricional, identifiquen las regiones y los grupos de población a riesgo, o conozcan la eficacia de las acciones y los programas de intervención. Ante esta innegable realidad se ha sentido, a nivel mundial, la necesidad de establecer sistemas confiables de vigilancia alimentaria nutricional, pese a que la experiencia en este campo es bastante limitada (1).

Ahora bien, como el problema nutricional es multicausal, es evidente que los datos relevantes que conforman el sistema de vigilancia deben tener procedencia multisectorial, así como el proceso de toma de decisión y de programación de actividades debe basarse en la información generada por los sistemas de los diversos sectores involucrados debidamente coordinados. Por consiguiente, el sistema de vigilancia alimentaria nutricional constituye un valioso instrumento para planificar y coordinar programas de intervención, además de cumplir con su función básica de recolectar y analizar la información.

Un sistema de vigilancia multisectorial debe poder proporcionar continuamente información sobre los problemas alimentarios y nutricionales de la población y de sus factores condicionantes: socioeconómicos, de salud, agropecuarios, meteorológicos, etc. A la vez, debe ser capaz de detectar tempranamente cambios y predecir el deterioro o mejoría en una situación dada. Así, la vigilancia constituye un sistema de alarma precoz de los problemas nutricionales agudos y, al mismo tiempo, un método de observación de las tendencias que se presentan bajo situaciones de privación crónica (2).

¹ Trabajo presentado en la Octava Reunión Científica Internacional de la Asociación Internacional de Epidemiología, San Juan, Puerto Rico, 18-23 de septiembre de 1977.

² Jefe, División de Nutrición Aplicada, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Guatemala.

³ Catedrático Principal, Departamento de Medicina Comunitaria, Trinity College Medical School, Universidad de Dublín, Dublín, Irlanda.

Como la necesidad más urgente se presenta en aquellos países y zonas que cuentan con escasos recursos, los sistemas de vigilancia deben planificarse y organizarse con base en los recursos existentes e integrarse a los servicios de cada sector. En el campo de la salud se han establecido desde hace tiempo sistemas de vigilancia epidemiológica de enfermedades transmisibles que permiten observar la situación y el comportamiento de las enfermedades bajo vigilancia y que recomiendan las medidas de control que deben adoptar los niveles de decisión y ejecución correspondientes. En otras palabras, además de tratar con un problema de salud claramente definido, se facilita su vigilancia puesto que su ejecución generalmente está a cargo del propio sector. En materia de alimentación y nutrición las decisiones y acciones, orientadas tanto a su prevención como hacia su solución, trascienden las fronteras del sector salud.

Al aplicar a los problemas nutricionales la secuencia información-decisión-control, cada uno de estos elementos interdependientes compromete la cooperación de varios sectores, lo cual implica sistemas de vigilancia más complejos, tanto en su conceptualización como en su aplicación (diseño, organización, estructura, administración, logística, etc.).

La idea de integrar el componente de salud de un sistema de vigilancia alimentaria nutricional a los sistemas existentes de vigilancia epidemiológica de enfermedades transmisibles es atractiva solo en teoría, pues presenta algunos problemas en la práctica. Muchos de los sistemas de vigilancia de enfermedades transmisibles manejan tal cantidad de información que, con mucha frecuencia, no pueden procesar en forma adecuada. Es difícil por lo tanto que puedan manejar una mayor carga de datos, sobre todo si no están relacionados con enfermedades infecciosas, como por ejemplo, el peso al nacer, el crecimiento y desarrollo, la dieta. Además,

los sistemas de vigilancia de las enfermedades transmisibles, dada su especialización, carecen de comunicación más amplia con otros sectores, tales como educación, economía y agricultura. Por estas razones, la integración con otros sistemas de vigilancia se debe examinar a la luz de las condiciones existentes en cada país y no como un principio de aplicación general.

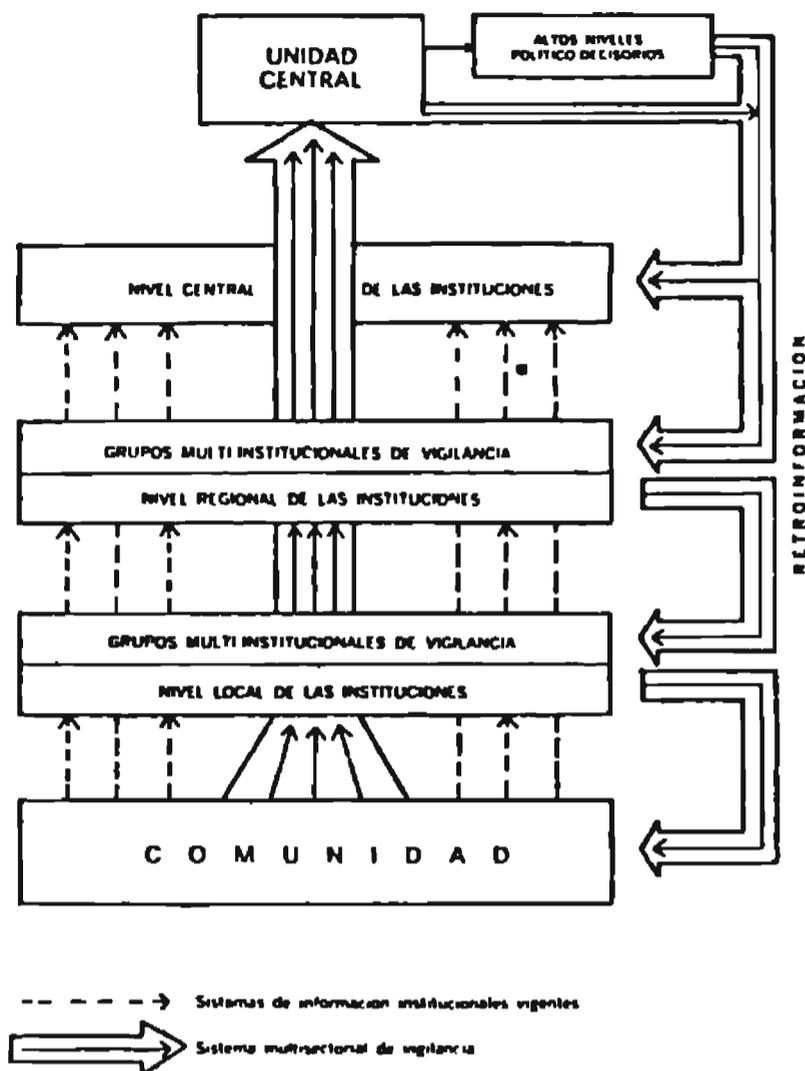
Organización y funcionamiento de los sistemas multisectoriales de vigilancia

Los sistemas de vigilancia multisectoriales deben basarse en los datos y sistemas de información de cada uno de los sectores y organismos involucrados, y no constituir una actividad aislada. Su colaboración debe estar respaldada por un convenio oficial y multilateral en el que las instituciones contribuyentes se comprometan a participar en la ejecución del sistema de vigilancia bajo ciertas normas y condiciones, y a aportar los recursos humanos, económicos y materiales requeridos.

Este sistema de vigilancia requiere una unidad multidisciplinaria de alto grado técnico, con acceso directo a los altos niveles políticos con facultad de decisión, que reciba, procese e interprete a nivel central los datos suministrados por el equipo técnico-administrativo del propio sistema. La interpretación de los resultados se basa en el comportamiento epidemiológico de una serie de indicadores estadísticos elaborados por cada sector. A su vez, los resultados deben servir de base para que el nivel de decisión política defina las medidas correctivas posibles y los recursos requeridos de cada sector y, de acuerdo con la capacidad tecnicoadministrativa, se responda en forma coordinada ante una situación dada (figura 1).

A nivel local, cada institución participante se apoya en sus propios recursos para recolectar el dato generado por la comunidad. Ahora bien, desde el punto de vista práctico no se puede asegurar que el dato

FIGURA 1—Sistema de vigilancia alimentaria nutricional.



tenga la calidad exigida. Es por ello que al establecer un sistema de vigilancia hay que dar alta prioridad a este nivel, impartiendo adiestramiento sustentado en las normas y procedimientos previamente elaborados, y realizando una supervisión constante y eficaz. Además, hay que asegurar la retroinformación rápida entre todos los niveles y la propia comunidad con el fin de estimularla a participar activamente, tanto en la solución de sus problemas como en la notificación de cada hecho o acontecimiento. Así, la comunidad se integrará al eslabón primario del sistema multisectorial de información. La integración de grupos específicos multidisciplinarios a niveles local y regional es de gran importancia para el funcionamiento del sistema, pues, además de recolectar y transmitir los datos requeridos, los analizan en distinto grado de profundidad, y su interpretación contribuye a planificar y coordinar las acciones

correspondientes que requiere cada institución participante (3).

Otro problema práctico que debe resolverse para que el sistema funcione adecuadamente es la falta de uniformidad en la división político-administrativa de cada sector a nivel local y regional. Por nuestra experiencia sabemos que esto causa serios inconvenientes en el proceso de delimitar geográficamente la zona operativa mínima del sistema. Asimismo, la diferente periodicidad en la transmisión de los datos por parte de cada institución constituye una de las grandes dificultades en la planificación del sistema multisectorial. Aún más, por su gran variedad en cuanto a diseño y contenido, los instrumentos existentes de recolección de datos (fichas, formularios, etc.) en cada sector pueden obligar a introducir otros nuevos que permitan la unificación del registro y la transmisión. Como el personal técnico, tanto profesional como auxiliar, tiene ya suficiente trabajo con el manejo de la documentación existente, la decisión de introducir nuevos formularios debe considerarse detenidamente ya que puede provocar reacciones negativas. Por esta razón, a nivel de los grupos multisectoriales locales y regionales, una modificación del tradicional mapa epidemiológico merece estudiarse con gran atención.

A nivel regional y central surge otra grave dificultad: mantener datos desagregados, de modo que sea posible localizar o circunscribir el problema a nivel periférico, pero sin llegar a acumular un acervo excesivo de datos. Esto es relevante cuando no existen instalaciones de computación, como frecuentemente pasa.

Existe amplia información disponible sobre las hambrunas que a menudo ocurren; no así sobre el deterioro del estado nutricional de una población que corrientemente se presenta en una zona circunscrita de un país o bien en forma esporádica o como un hecho estacional periódico (4). Igualmente, es necesario manejar datos

desagregados con el fin de hacer análisis estadísticos avanzados e investigación sobre la validez de los indicadores. Esto hace que la gran cantidad de datos que se manejan requiera que se procesen por computadora. La demora inevitable en el procesamiento, análisis e interpretación de los datos al nivel central se debe a las características intrínsecas de un sistema descentralizado, en el que la participación activa de los grupos locales y regionales constituye una función importante y particular del propio sistema.

Contribución del sector salud

En el pasado se consideró que el sector salud era capaz de solucionar el problema nutricional con sus propios recursos. Hoy día es evidente que varias medidas importantes son de la incumbencia de otros sectores, aunque aquel continúe desempeñando un papel primordial, pues define precoz y oportunamente, con precisión y confiabilidad, la magnitud y naturaleza del impacto biológico de los problemas nutricionales. Para ello necesita contar con una batería básica de indicadores, para incorporarlos al sistema de vigilancia multisectorial que reflejen los cambios de mortalidad, morbilidad y los que ocurran en la población aparentemente sana. Si cumple esa función, el sector salud seguirá siendo el elemento primordial dentro de un contexto politicosocial en lo que se refiere a tener una mayor influencia en la toma de decisiones.

Los datos para elaborar esos indicadores se obtienen de las estadísticas rutinarias de mortalidad y morbilidad, de estudios especiales a nivel de los servicios de salud y de encuestas en muestras de población. Para las dos últimas categorías deben también recogerse datos antropométricos, bioquímicos y dietéticos. La selección de indicadores se hará con base en la experiencia existente en cuanto al rango y calidad de

los datos disponibles (5). El establecimiento de una lista mínima de indicadores en salud permite efectuar comparaciones epidemiológicas internacionales y fomentar la apreciación de su validez, confiabilidad y utilidad. Al considerar esa lista mínima hay que tener presente el contexto real de las condiciones de aquellas zonas donde los problemas de salud y nutricionales son más graves (6), puesto que por lo general donde los problemas de desnutrición son mayores los recursos y servicios de salud son muy escasos.

Aun cuando los indicadores de mortalidad generalmente son los más completos de que se dispone, en muchos países acusan un notorio subregistro, que puede ser variable en el tiempo y selectivo en relación con ciertos grupos de edad. Además, en el caso de las enfermedades nutricionales existe un alto porcentaje de defunciones en el que la desnutrición no se registra como la causa básica de la muerte, y menos aún como causa asociada (7). Hay que tomar en cuenta que la falta de datos demográficos confiables para disponer de un denominador adecuado limita el uso de las tasas como indicadores. En estos casos es necesario utilizar proporciones para expresar frecuencias relativas. Cuando se cuenta con dichos datos demográficos, los índices de mortalidad por grupo de edad son valiosos instrumentos para medir el daño nutricional en la comunidad, aunque no ofrezcan gran capacidad predictiva.

Así pues, para propósitos de vigilancia se sugieren como mínimo en esta categoría los siguientes indicadores: porcentaje de muertes de niños menores de cinco años en relación con la mortalidad total; tasa de mortalidad infantil (menores de un año); tasas de mortalidad por causa específica y por edad (diarrea, sarampión y desnutrición en menores de cinco años).

Los indicadores de morbilidad proporcionados por los servicios de salud representan una reconocida fuente de información, sin embargo, también adolecen de

un subregistro considerable debido a omisiones por parte del personal mismo del servicio de salud. Por otro lado, donde las enfermedades nutricionales no son de notificación obligatoria raramente la desnutrición se registra como causa de consulta. Para propósitos de vigilancia se sugieren como mínimo en esta categoría los siguientes indicadores: porcentaje de nuevos casos de enfermedad diarreica, sarampión y desnutrición en niños menores de cinco años en relación al total de las primeras consultas en este grupo de edad; morbilidad por anemias, si se dispone del equipo apropiado para determinar hemoglobina.

Los indicadores basados en variaciones del estado fisiológico normal se derivan de los datos recolectados de la población aparentemente sana que acude a los servicios de salud maternoinfantil tradicionales. No obstante, hay que reconocer que la demanda de estos servicios es escasa e irregular, particularmente en aquellas zonas donde el problema de la desnutrición es de considerable magnitud. Por una parte, la población no siente necesidad de la atención que presta este tipo de servicios, y por otra, el personal está sobrecargado de trabajo por la demanda de atención curativa.

A pesar de estas limitaciones, conviene promover la inclusión de un grupo mínimo de indicadores en esta categoría, tales como: porcentaje de niños con bajo peso al nacer (2,500 g o menos); porcentaje de niños con peso inadecuado para su edad y, siempre que sea posible, porcentaje de niños con peso inadecuado para su talla. Es importante señalar los problemas causados por el equipo inadecuado y la deficiente preparación del personal, así como por la falta de estándares de referencia apropiados.

A pesar de las dificultades inherentes a la medición del nivel de ingesta de alimentos, para propósitos de vigilancia debería contarse con un indicador sencillo a este respecto. En casi todas las situaciones es posible construir un cuestionario simple

para determinar a grosso modo (por ejemplo, adecuada o inadecuada) la ingesta diaria de calorías y proteínas, en términos de cantidades de alimentos básicos, sin necesidad de recurrir a las tablas de composición de alimentos. Este indicador debe ser expresado a través de porcentajes de dietas inadecuadas en las madres embarazadas, los lactantes y los niños preescolares.

Es importante indicar que la vigilancia en sí no estriba en el comportamiento epidemiológico de uno o más indicadores considerados independientemente, sino en la coherencia de los cambios de un grupo de indicadores interrelacionados. Además, el valor de los indicadores en sí no radica solo en sus características estadísticas, sino también en la rapidez con la que la información suministrada se encuentre disponible a los diferentes niveles administrativos (8). Para planificar un sistema de vigilancia alimentaria nutricional, la selección de indicadores deberá basarse tanto en la utilidad operativa como en los criterios estadísticos intrínsecos. Finalmente, la cobertura del sistema debe ser tal que ningún cambio agudo que ocurra en corto lapso se pierda y que a largo plazo produzca datos confiables y suficientes para demostrar las tendencias y permitir comparaciones (8).

Resumen

La información sobre alimentación y nutrición de que se dispone no es del todo confiable ni oportuna y pocas veces se analiza integralmente. De ahí la necesidad de establecer sistemas de vigilancia que permitan detectar precozmente los cambios, predecir el deterioro de la situación y proporcionar datos para la planificación de intervenciones. La organización y el funcionamiento de esos sistemas de carácter multisectorial abarcan datos y sistemas de información de cada uno de los sectores participantes. La interpretación de la información se basa en el comportamiento

epidemiológico de una serie de indicadores desarrollados por cada sector. Se discute asimismo la estructura administrativa, según los diferentes niveles técnicoadministrativos, se comentan los procedimientos operativos y se destacan en cada caso los problemas prácticos más relevantes. Dos son las formas en las que el sector salud contribuye al sistema de vigilancia: primero,

como evaluador del impacto final en términos de cualquier deterioro o mejoramiento del estado de la población; y segundo, por la influencia que puede tener en la toma de decisiones por parte de los otros sectores. Por último, se sugiere una lista mínima de indicadores en el sector salud como aporte al establecimiento de un sistema de vigilancia alimentaria nutricional. ■

REFERENCIAS

- (1) Aranda-Pastor, J., M. T. Menchú, R. Palma y J. P. Kevany. Planning a food and nutrition surveillance system: The example of Honduras. *Am J Public Health* 68:748-750, 1978.
- (2) Organización Mundial de la Salud. *Metodología de la Vigilancia Nutricional*. Informe de un Comité Mixto FAO/UNICEF/OMS de Expertos. Serie de Informes Técnicos 593. Ginebra, 1976. 74 págs.
- (3) Aranda-Pastor, J. Estructuración administrativa y operacional de un sistema de vigilancia epidemiológica nutricional. *Arch Latinoamer Nutr* 27 (Suplemento 1): 46-59, 1977.
- (4) Burgess, H.J.L. Speculation on early indicators for predicting deterioration in nutritional status. En: *Proceedings of I.U.N.S. Committee on Nutrition Surveys and Surveillance*. Nueva Delhi: Cambridge Printing Works, 1974. Págs. 12-18.
- (5) Kevany, J.P. Indicadores, fuentes, recolección y flujo de la información del sector salud en un sistema de vigilancia epidemiológica nutricional. *Arch Latinoamer Nutr* 27 (Suplemento 1): 9-17, 1977.
- (6) Aranda-Pastor, J., G. Arroyave, M. Flores, M.A. Guzmán y R. Martorell. Indicadores mínimos del estado nutricional. *Rev Col Med (Guatemala)* 26:5-27, 1975.
- (7) Puffer, R.R. y C.V. Serrano. *Características de la Mortalidad en la Niñez—Informe de la Investigación Interamericana de Mortalidad en la Niñez*. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica 262, Washington, D.C., 1973. 463 págs.
- (8) Burgess, H.J.L. Surveillance of the population at risk: The Community. Cap. 18. En: G.H. Beaton y L.M. Bengoa (Eds.). *Nutrition in Preventive Medicine. The Major Deficiency Syndromes, Epidemiology, and Approaches to Control*. Organización Mundial de la Salud. Serie de Monografías 62, Ginebra, 1976. Págs. 256-267.

Establishment of food and nutrition surveillance systems and the health sector's contribution (Summary)

Available information on food and nutrition is neither completely trustworthy nor up to date and seldom is fully analyzed. Therefore it is necessary to establish surveillance systems that will allow early detection of changes, will predict impairment of the situation and provide data for planning interventions. The or-

ganization and functioning of these multisectoral systems include data and information systems from each of the participating sectors. The interpretation of the information is based on the epidemiologic behavior of a series of indicators developed by each sector. The administrative structure, based on the different

technical and administrative levels, is also discussed; the operational procedures are commented upon and in each case the most relevant practical problems are pointed out. The health sector contributes to the surveillance system in two ways: first, as an evaluator of the final impact regarding any impairment or

improvement of the population's status, and second, by the influence it may have on decisions made by the other sectors. Finally, a minimum list of health sector indexes is suggested as a contribution to the establishment of a food and nutrition surveillance system.

Estabelecimiento de vigilância alimentar-nutricional e contribuição do setor saúde (Resumo)

Nem sempre se pode confiar e nem sempre é oportuna a informação disponível sobre a alimentação e nutrição. Poucas vezes esta se analisa de maneira integral. Surge então a necessidade de estabelecer sistemas de vigilância que permitam uma detecção precoce de mudanças e alterações, prever a deterioração da situação e proporcionar dados para o planejamento de intervenções adequadas. A organização e funcionamento desses sistemas de caráter multisetorial, abrangem os dados e sistemas de informação de cada um dos setores participantes. A interpretação da informação se baseia no comportamento epidemiológico de uma série de indicadores desenvolvidos por cada setor. Discute-se, igualmente, a estrutura

administrativa, segundo os vários níveis técnicos e administrativos, comentam-se os procedimentos operacionais e destacam-se em cada caso os problemas práticos de maior relevância. São duas as formas pelas quais o setor saúde contribui para o sistema de vigilância: em primeiro lugar, como avaliador do impacto final no referente a qualquer deterioração ou melhoria do estado da população; e em segundo lugar, pela influência que possa exercer, na tomada de decisões por parte de outros setores. Em último lugar sugere-se uma lista mínima de indicadores no setor saúde como contribuição para o estabelecimento de um sistema de vigilância alimentar-nutricional.

Etablissement de systèmes de surveillance diétético-nutritionnelle et contribution du secteur santé (Résumé)

L'information disponible en matière d'alimentation et de nutrition n'est pas toujours exacte ni opportune, et une analyse intégrale est rarement réalisée. D'où la nécessité d'établir des systèmes de surveillance pour la détection précoce des altérations, la prédiction de la détérioration de la situation et l'apport des données pour la planification des interventions. L'organisation et le fonctionnement de ces systèmes multisectoriels incluent les données et les systèmes d'information de chacun des secteurs participants. L'interprétation de l'information est basée sur le comportement épidémiologique d'un certain nombre d'indicateurs propres à chaque secteur. De même, la structure administrative y est analysée; les pro-

cédés opérationnels sont examinés en fonction des différents niveaux technico-administratifs, mettant en relief, dans chaque cas, les problèmes pratiques les plus importants. Le secteur santé contribue au système de surveillance en tant que juge de la portée finale, évaluée par la moindre détérioration ou amélioration de l'état de santé de la population. D'autre part, ce secteur peut agir indirectement par son influence sur les décisions prises par certains des autres secteurs. Finalement, pour contribuer à l'établissement d'un système de surveillance diétético-nutritionnelle, une liste restreinte des indicateurs du secteur santé est proposée.