

State Library
Pan American University
Library

INDEXED

ADMINISTRACION HOSPITALARIA EN LOS PROGRAMAS DE SALUD

Selección de trabajos presentados a la
Primera Conferencia Regional de Hospitales
(Bogotá, Colombia, 30 de octubre-4 de
noviembre de 1966)



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

1967

INDEXED

ADMINISTRACION HOSPITALARIA EN LOS PROGRAMAS DE SALUD

**Selección de trabajos presentados a la
Primera Conferencia Regional de Hospitales
(Bogotá, Colombia, 30 de octubre-4 de noviembre de 1966)**



Publicación Científica No. 155

Noviembre de 1967

**ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037, E.U.A.**

Los trabajos que aparecen en esta publicación se reimprimen del *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, Vol. LXII, Nos. 5 y 6, y Vol. LXIII, No. 1 (mayo, junio y julio de 1967, respectivamente).

CONTENIDO

Introducción	v
--------------------	---

TRABAJOS TECNICOS

El hospital moderno como servicio de salud	Dr. Alfredo Leonardo Bravo.....	1
El programa funcional del hospital	Dr. Carlos Dávila	4
Adiestramiento de administradores de hospitales y programas de salud	Dres. Alfredo Leonardo Bravo y Hugo Enríquez F.	23
Desarrollo y perfeccionamiento de re- gistros hospitalarios—Programa de la Organización Panamericana de la Salud	Carol A. Lewis	34
Conceptos modernos en estadística hospitalaria	Dr. Tirso Campos Santillán	43
Servicios de enfermería hospitalaria	Julia S. Randall	50
Ingeniería y mantenimiento hospita- rios	Carlos de Miranda	56

INTRODUCCION

Del 30 de octubre al 4 de noviembre de 1966 tuvo lugar en Bogotá, Colombia, la Primera Conferencia Regional de Hospitales, organizada por la Federación Internacional de Hospitales, con la colaboración del Ministerio de Salud Pública de Colombia, la Asociación Colombiana de Hospitales, el Hospital Militar Central de Bogotá—en donde se celebró reunión—y la Organización Panamericana de la Salud.

La Conferencia se propuso facilitar el intercambio de ideas y experiencias en relación con los problemas de los hospitales de América Latina, según un nuevo enfoque de la salud pública y de la atención médica, con miras a satisfacer las necesidades individuales y colectivas de salud mediante la aplicación plena de los adelantos técnicos y científicos, principios actuales de administración, adiestramiento de personal y planificación y coordinación de las actividades de esos establecimientos.

Concurrieron a ella 375 participantes de 19 países entre los que se contaba un numeroso grupo de especialistas de la Oficina Sanitaria Panamericana.

Se presentaron trabajos relacionados con los tres temas de la reunión, que fueron: 1) Planeamiento, diseño y administración de hospitales; 2) Adiestramiento de ejecutivos en programas de salud y hospitales, y 3) Elementos básicos de operación hospitalaria.

La Organización Panamericana de la Salud aprovechó la oportunidad de la Conferencia para presentar una serie de trabajos que resumen su política con respecto a la administración hospitalaria dentro del marco de los programas de salud. En esta publicación se incluye una selección de dichos trabajos.

A continuación aparece un resumen de las conclusiones y recomendaciones de la Conferencia.

Tema 1. Se deben realizar estudios de las condiciones geográficas, demográficas, sociológicas y económicas a fin de establecer zonas y aplicar en ellas sistemas de coordinación institucional que permitan la integración de las actividades preventivas y asistenciales. Se destacó la necesidad de traducir del inglés al español obras básicas sobre arquitectura de hospitales que en etapa ulterior quizá permitan establecer normas a nivel nacional o internacional. Asimismo, para realizar los planos de construcción o refección de un hospital de modo que satisfaga las necesidades de cada uno de los servicios que se van a prestar en él, se requiere la opinión de todas las partes interesadas.

Tema 2. Se recomendó la revisión de los programas de estudio de médicos sanitarios, a fin de reforzarlos en los aspectos de administra-

ción de atención médica y, de un modo general, se recomendó a los Gobiernos que reconozcan la necesidad de dar prioridad a la preparación de personal profesional y subprofesional en materias administrativas, preparación que debiera comenzar antes de la graduación, especialmente en la carrera de medicina, y cuando convenga, también se deben utilizar procedimientos como el de la educación continua, en servicio y por correspondencia.

El curso regular para administradores de hospital debe incluir aspectos básicos de administración general, administración de atención médica y hospitalaria, administración sanitaria, ciencias de la conducta y períodos de residencia administrativa. Por su parte, siempre que sea posible, los asistentes y auxiliares administrativos deben formarse a nivel universitario.

Se destacó la necesidad de preparar en administración hospitalaria un gran número de directores de hospital y jefes de departamento mediante cursos intensivos que, de preferencia, deberían abarcar grupos afines y realizarse en hospitales universitarios y regionales, contando con la colaboración de las escuelas profesionales y técnicas de la región para mejor aprovechamiento de los recursos. Se propusieron las siguientes medidas tendientes a procurar mejores candidatos para desempeñar funciones administrativas en hospitales: a) que los organismos gubernamentales mejoren los procedimientos de manejo de personal y que ofrezcan mejores condiciones de estabilidad en los cargos; b) que se dé reconocimiento al buen desempeño de una función y que ese reconocimiento se traduzca en beneficios para el funcionario; c) que las autoridades superiores den su apoyo a la aplicación de conocimientos adquiridos, y d) que se establezcan organizaciones gremiales u organismos similares que faciliten el intercambio de ideas y la coordinación de actividades.

Tema 3. Se recomendó a las universidades formular programas de preparación de ingenieros de mantenimiento, actualmente muy escasos. Asimismo, hay gran necesidad de técnicos bien preparados que colaboren con el ingeniero de mantenimiento y se propuso realizar cursos de adiestramiento de ese personal en los mismos hospitales o en colaboración con otras entidades.

Además de estas recomendaciones, se hicieron otras sobre importantes aspectos relacionados con este tema, como los de servicios de saneamiento ambiental, enfermería y estadística de hospitales, preparación del personal de cada uno de ellos y definición de sus funciones a distintos niveles.

También se trató el asunto de las unidades psiquiátricas en hospitales generales y se concluyó que las mismas deben constituir un servicio más del hospital general y no un establecimiento aparte. De ese modo se cumplirá con la tendencia actual a dar prioridad a la construcción de hospitales generales sin que por ello se dejen de atender necesidades específicas como las psiquiátricas.

EL HOSPITAL MODERNO COMO SERVICIO DE SALUD

Dr. Alfredo Leonardo Bravo¹

La Primera Conferencia Regional de Hospitales puso de manifiesto la importancia del desarrollo del sistema hospitalario de América Latina, importancia que confirmó la Organización Panamericana de la Salud al prestar decidido apoyo a la realización de la Conferencia y al ofrecer a los interesados en administración hospitalaria su cooperación en la aceleración de ese desarrollo.

Salud pública y atención médica

En el pasado, la salud pública y la atención médica eran dos disciplinas paralelas que no lograban encontrar la necesaria conjunción y, por el contrario, tendían a divergir. El Continente americano ha debido superar no pocas dificultades antes de alcanzar un grado de madurez que le permitiera delimitar con precisión el alcance y las relaciones colaterales de los cuidados de la salud de la población.

En un mundo en rápida transición, en el que los términos de convivencia han sufrido cambios trascendentales derivados del progreso de los medios de comunicación individual y colectiva, el hospital, que debe ser la expresión auténtica de las necesidades y aspiraciones de salud de la comunidad, se ha debido adaptar a esos cambios y acogerse a un nuevo concepto de integración en lo que respecta a su organización, y de coordinación en cuanto a su funcionamiento.

La práctica administrativa y la experiencia docente han enseñado que la salud, la en-

fermedad y la invalidez no son sino etapas de un mismo proceso biológico y social en el que las relaciones ecológicas del ser humano con su medio ambiente y con sus semejantes determinan un equilibrio inestable en el que la sociedad moderna procura intervenir en favor de la salud y del bienestar social mediante una acción organizada de protección, fomento y recuperación de la salud. Esa acción debe planificarse con criterio integral y nacional, y ejecutarse coordinadamente a nivel local. Estas premisas no son más que la consolidación de principios éticos que la medicina ha practicado desde sus más remotos orígenes.

La acción del médico consiste en prevenir la enfermedad en el individuo sano, buscar la curación más rápida y completa del individuo enfermo y rehabilitarlo, si ha quedado inválido, restituyéndole su capacidad de trabajo y ayudándolo a que se readapte al medio social. Este es un proceso único en torno al individuo considerado como ser humano y como miembro de una familia y de una sociedad, basado en un enfoque integral de los problemas de la salud y de la enfermedad que ha obligado a orientar al hospital hacia la comunidad según conceptos modernos y a ejecutar acciones de prevención de enfermedades y diagnóstico precoz en lugar de esperar a que el enfermo acuda cuando su mal ya está muy avanzado. Asimismo organiza servicios de medicina física y rehabilitación que, complementados con los de reeducación vocacional, permiten al individuo rehabilitado dedicarse nuevamente al

¹Jefe del Departamento de Administración de Servicios Médicos, Oficina Sanitaria Panamericana, Washington, D.C., E.U.A.

trabajo y seguir desempeñando un papel social activo. Estas actividades proyectan al hospital hacia funciones de medicina preventiva y social, como complemento de las tradicionales de diagnóstico y tratamiento de enfermedades que eran las únicas que desempeñaba en el pasado.

Administración de servicios de salud

Como consecuencia de estos cambios, el administrador de salud pública ha cobrado un interés esencial por la atención médica y, a su vez, el administrador de hospitales ha orientado su acción hacia la comunidad servida por la institución a que pertenece. Es decir, los campos de acción de la salud pública y de la atención médica se han fundido en uno solo. Ello ha abierto un sinnúmero de posibilidades en favor de la salud y del bienestar social de la comunidad y ha dado origen a una actividad de suma importancia: la administración de servicios de salud.

Sin embargo, la cuestión no es tan simple como parece: mientras que la demanda de servicio aumenta progresivamente como consecuencia del crecimiento vegetativo de la población, de su mayor cultura sanitaria y de los progresos de la ciencia médica, la capacidad de servicio no aumenta con la misma rapidez. De ese modo se produce un desequilibrio entre necesidades y recursos que da lugar a numerosos conflictos entre las instituciones que administran los servicios de salud, la profesión médica que los presta y la comunidad que los recibe. En su afán de satisfacer la demanda y las aspiraciones de la comunidad, los Gobiernos exceden a menudo su propia capacidad de prestación de servicios de salud, en detrimento de la calidad de los servicios y merced al esfuerzo de los médicos y demás trabajadores de la salud.

Será necesario, en consecuencia, que los organismos internacionales interesados en el

problema organicen centros de investigación para estudiar el rendimiento de los recursos actuales y definir una pauta que permita la utilización máxima de los recursos disponibles como requisito para iniciar la planificación y programación de nuevos hospitales y otros establecimientos de salud.

El programa de construcción de hospitales es básico para la aplicación efectiva de los planes coordinados de salud. El construir y equipar hospitales y otros establecimientos de salud, son procesos técnicos que deben basarse en un plan funcional si se han de satisfacer las necesidades de salud de una población, plan en el que deben participar los técnicos interesados tanto en los aspectos administrativos puros como en los de medicina preventiva, curativa y de rehabilitación. Tal plan se transforma así en una expresión objetiva de un programa funcional en cuya preparación deben aplicarse en forma estricta los principios de eficacia y economía que son la base del éxito de los programas de medicina social.

Administración del hospital

El hospital, considerado como centro de operaciones para toda una red de servicios sociales y de salud cuyo conjunto debe ser autosuficiente para dar salud y bienestar social a la comunidad, es un instrumento de alta complejidad. Su administración no puede estar en manos de una sola persona, sino en las de un equipo integrado por profesionales de las más variadas especialidades con un principio común: la administración eficiente de los recursos destinados a proveer servicios médicos y sociales a la comunidad. No basta con que un director posea amplios conocimientos de administración hospitalaria; también debe poseer una concepción amplia de carácter preventivo, curativo y social que le permita incorporar el establecimiento que dirige con todos sus servicios médicoasistenciales, docentes y de investigación,

al conjunto de servicios públicos y privados de salud y bienestar social de la población.

Además de incorporar el hospital al medio circundante es necesario que el trabajo de su personal interno sea coordinado, de suerte que con el director médico colaboren el jefe de los servicios administrativos, el ingeniero de mantenimiento (función frecuentemente olvidada en Latinoamérica), la enfermera especializada en administración de servicios de enfermería, y también la dietista y el oficial de abastecimientos, el oficial de

archivos de historias clínicas, el jefe de estadísticas y otros que en su conjunto constituyen el cuerpo directivo y administrativo del hospital. Sin embargo, nada se obtendría con formar los especialistas en todas estas funciones internas del hospital si no existe un médico director con una actitud y una formación profesional adecuadas que le permitan proyectar el hospital hacia la comunidad y hacer que cumpla sus responsabilidades dentro de una sociedad moderna.

EL PROGRAMA FUNCIONAL DEL HOSPITAL

Dr. Carlos Dávila¹

Introducción

Estamos viviendo una época de grandes transformaciones sociales, en la cual el hombre está llegando a un mejor concepto de sus aspiraciones básicas y está más consciente de sus derechos. En este proceso, los pueblos han mostrado evidente interés en el goce total de la salud, lo que ha inducido a dirigentes y políticos a proponer en sus plataformas políticas alta prioridad para los programas de salud.

Las necesidades de salud siguen aumentando con el crecimiento de la población, y los avances de la ciencia y la tecnología médica, a la vez que han mejorado los servicios de salud, han aumentado también su costo y han hecho más compleja su administración. La colectividad, ya sea nacional, regional o local, nunca podrá disponer de todos los recursos y medios para llevar a cabo todos los programas y proyectos que se juzguen eficaces para atender a sus necesidades. Ante esta situación, los dirigentes deben analizar "fríamente" la situación de los habitantes y su riesgo de enfermar y morir; y, de acuerdo con la capacidad y los recursos de la comunidad, deben asignar prioridades en forma tal que se logre el mayor beneficio al más bajo costo posible. Este proceso constituye el fundamento de la planificación de salud.

En el área de la atención médica, el planificador de salud debe encontrar fórmulas

para crear servicios estrictamente de acuerdo con la demanda, al más bajo costo y en el plazo más breve y oportuno. El hospital, como componente primordial de los servicios de atención médica, debe establecerse bajo estas rigurosas condiciones.

Planificación funcional del hospital

Cualquiera que sea la decisión para realizar la planificación—construcción, modernización o expansión hospitalaria—lo primero que debe establecerse es el grupo o equipo encargado de la planificación funcional y de supervisar y evaluar la planificación arquitectónica. La alta responsabilidad del grupo de planificación exige una cuidadosa selección de sus miembros, que deben incluir representantes de las autoridades de salud, de la administración hospitalaria y arquitectos con amplia experiencia en la planificación de hospitales. El personal seleccionado para el grupo debe ser de dedicación exclusiva, al menos en la fase de la planificación funcional, poseer autoridad para tomar decisiones de importancia y tener pleno conocimiento del proyecto: sus alcances, posibilidades, problemas y desarrollo.

La planificación es una función administrativa que consiste en un continuo proceso de *investigación, síntesis y evaluación* (1). En el caso de la planificación funcional del hospital, la *investigación* consiste en recopilar información completa sobre objetivos, funciones, organización y equipo de la institución. La *síntesis* corresponde a la fase creadora del arquitecto que acopla los detalles

¹Departamento de Administración de Servicios Médicos, Oficina Sanitaria Panamericana, Washington, D.C., E.U.A.

físicos para que la obra proyectada pueda llevarse a efecto en la forma más adecuada. Finalmente, la *evaluación* se refiere al poder que debe poseer el grupo de planificación para calificar y decidir respecto a los esquemas y diseños que el arquitecto someta a su consideración.

La evaluación de los esquemas, en primer término, y de los diseños arquitectónicos, más tarde, ha de fundarse en que las obras en perspectiva puedan alojar adecuadamente la organización propuesta, y que no solamente faciliten las diversas funciones que la actividad hospitalaria exige, sino que ayuden a su desenvolvimiento.

El programa de acción del grupo de planificación puede incluir las siguientes fases:

1. Definición y adopción de objetivos del hospital y normas generales que describan la política de la institución.

2. Determinación cuantitativa y cualitativa de las funciones que el hospital debe desarrollar para lograr los objetivos propuestos.

3. Adopción de una estructura administrativa que organice y defina los recursos humanos necesarios para el desarrollo y mantenimiento del proyecto.

4. Evaluación de los esquemas y diseños arquitectónicos para el alojamiento adecuado de la organización propuesta, con miras al mejor desenvolvimiento de las diversas funciones hospitalarias.

Objetivos y política general del hospital

La primera responsabilidad del grupo de planificación será establecer objetivos de acuerdo con la extensión y características de la comunidad que el hospital va a servir. El hospital, cualquiera que sea su clasificación o rango, tiene como objetivos universales prestar servicios de atención médica integral a la comunidad y servir de unidad docente y de investigación para las profesiones

de salud. El hospital universitario pone énfasis en las actividades docentes y de investigación y el hospital general, de distrito o regional, en los servicios de atención médica.

Entre las características de los servicios de atención médica hay algunas que podrán adaptarse o no al programa funcional, según el proyecto de que se trate. Existen, sin embargo, dos características que no deben faltar en ningún proyecto de hospital: integración técnica de servicios y coordinación administrativa de organismos de salud al nivel nacional, regional y local.

Integración técnica. Los países en vías de desarrollo deben sacar siempre el mejor partido de sus escasos recursos, sean estos humanos o institucionales. La economía de esos países no les permite llevar a cabo acciones preventivas, curativas y rehabilitadoras en diferentes organismos, sino que todos deben satisfacer los servicios de salud que demanda la comunidad.

El concepto de integración no sólo implica economía sino que eleva la calidad de la atención médica, al hacerse esta integral en vez de fragmentaria. La atención del paciente comprende no sólo problemas específicos, sino también aquellos para los que tal vez existen entidades subclínicas en evolución; no sólo significa satisfacer las necesidades actuales de salud sino que se proyecta hacia el futuro mediante inmunizaciones y cultura sanitaria que lo protegerán en un medio incierto.

Coordinación. Se cree importante insistir en la beneficiosa influencia de la coordinación en la macroeconomía de salud de la comunidad. El programa funcional debe describir cuidadosamente todos y cada uno de los mecanismos de coordinación por los que se regirá el hospital con relación al nivel local, regional y nacional, para calcular adecuadamente los recursos necesarios para el proyecto. Se evita así la duplicación de servi-

cios y se alcanza una liberación de costos que a menudo es de gran magnitud. Todo nuevo proyecto de construcción de hospitales debe resultar del análisis del planeamiento regional y nacional. Cuando existiera un sistema de regionalización hospitalario, los estudios básicos del sistema deben establecer las características generales del nuevo hospital, bien sea regional, de distrito o rural. Estas características han de constituir la base de ejecución del programa funcional.

Cuidado progresivo del paciente

Según este concepto, los servicios de atención médica se organizan de acuerdo con las necesidades y posibilidades clínicas del paciente. El criterio con que se clasifican los pacientes, según los tipos de cuidado médico que requieren, se basa en la capacidad física y mental de aquellos, la que determina el grado en que pueden colaborar en los programas terapéuticos, y en la intensidad de reposo y supervisión médica y de enfermería que su estado clínico demanda. De este modo, el cuidado médico de pacientes puede dividirse en ambulatorio, domiciliario e institucional, estableciendo en este último varios niveles o subgrupos (2). Este ordenamiento no es más que el resultado de la aplicación de principios técnicos a los métodos de atención médica tradicionales.

La aplicación del concepto de cuidado progresivo del paciente en los servicios de atención médica tiene alcances importantes, tanto desde el punto de vista económico como administrativo. En el plano económico, su aplicación protege la macroeconomía médica de la comunidad al dar a cada paciente la atención que sus necesidades de salud requieren en el grado y lugar apropiados. En el plano administrativo, su aplicación aumenta la agilidad y calidad de los servicios y permite la utilización más eficiente de los recursos.

A fin de aplicar ese concepto al programa funcional se puede considerar el establecimiento de los siguientes servicios:

Cuidado ambulatorio. Este servicio atenderá a pacientes cuya capacidad física y mental les permite asistir a consultorios externos del hospital y de sus organismos dependientes, a fin de someterse al examen clínico y hacer posible la formulación de un diagnóstico y la aplicación del correspondiente tratamiento, que deberán administrarse por sí mismos, con muy escasa o ninguna ayuda técnica.

Cuidado domiciliario. Este servicio atenderá a pacientes cuyo tratamiento requiere reposo y que, sólo periódicamente, necesitan supervisión médica y de enfermería. Estos pacientes deben contar con medios en sus domicilios que les aseguren los cuidados básicos de atención personal. Esta forma de servicio domiciliario debe ser organizada por el hospital y contar con un equipo formado por el médico, la enfermera y la trabajadora social. Es manifiesta la importancia de este tipo de servicio en los aspectos sociales de la docencia médica y paramédica.

Cuidado institucional. Independientemente del concepto clásico del cuidado intensivo, intermedio y crónico (2) se puede dividir a los pacientes institucionales en agudos, crónicos y convalecientes. Se cree que esta división es más simple y de menor refinamiento que la propuesta según el referido concepto. El problema de las camas hospitalarias radica simplemente en la demanda de camas para pacientes agudos, crónicos y convalecientes y contribuirá a resolverlo la organización de una unidad de cuidado intensivo en consonancia con las dimensiones y necesidades del hospital. Las camas hospitalarias pueden diferenciarse tanto funcional como administrativamente. Todos los pacientes que las ocupen necesitan supervisión de enfermería permanente; en cambio, según su estado, puede que necesiten supervisión médica per-

manente (cuidado intensivo) o periódica (pacientes crónicos y convalecientes).

Las condiciones funcionales del hospital también varían: para pacientes agudos se requieren instalaciones que permitan mayor concentración de personal y equipo, acceso inmediato a servicios de ayuda diagnóstica y terapéutica, y mayor afluencia de instrumentos y drogas. Las instalaciones para pacientes convalecientes y crónicos requieren un ambiente más hogareño, facilidades para laboterapia y recreación y menos concentración de equipo y personal. En síntesis, las camas de pacientes agudos implican mayores gastos de inversión y operación que las de crónicos y convalecientes. De ahí la necesidad de que, mediante el programa funcional del hospital, se determine la política a seguir en la aplicación de este concepto, a fin de evitar el empleo, para el cuidado de enfermos convalecientes y crónicos, de personal de salud e instalaciones hospitalarias planeadas inicialmente para pacientes agudos.

Docencia médica y paramédica

Mediante el programa funcional se deben establecer los niveles de docencia médica en que el hospital tomará parte según sus vínculos con facultades de medicina. Si el hospital ha de intervenir en actividades docentes a nivel de pregrado, su programa funcional debe ceñirse a líneas específicas con respecto a necesidades de camas e instalaciones destinadas a esas actividades, dependencias para estudiantes y, en general, cualquier otra necesidad del hospital universitario cuya satisfacción facilite la docencia médica a este nivel. Si el hospital participa solamente en un proyecto de educación médica para internos, debe contar con el espacio necesario para alojar adecuadamente este personal. Lo mismo sucede cuando el hospital ha de realizar programas al nivel de posgrado, para residentes o de educación médica continua.

En el programa funcional se deben establecer los detalles de organización, desarrollo y expansión ulterior de los programas de docencia médica.

El hospital de cualquier categoría debe actuar como unidad clínica destinada a actividades paramédicas y a educación y adiestramiento de profesionales. Asimismo, participará activamente en la formación de enfermeras y, con carácter obligatorio, en la de personal auxiliar.

Investigación sociobiológica. En los programas de investigación del hospital debe darse primacía a los problemas de salud de la comunidad. En hospitales de categoría superior, de tipo escuela, el programa funcional debe establecer, según las posibilidades, áreas de ubicación de laboratorios, oficinas y otras dependencias que se estimen necesarias para el desarrollo de programas específicos de investigación.

Establecimiento y extensión de los servicios del hospital

Los objetivos y políticas adoptadas determinarán los requerimientos cualitativos de los servicios que el hospital debe establecer. Su extensión o variable cuantitativa dependerá de las necesidades y recursos de la comunidad que el hospital va a servir. A este respecto, en el programa funcional se hace, según la actividad que se planea desarrollar, la descripción particular de cada servicio, departamento o sección y de su área de acción. Es por lo tanto imperativo que el grupo de planeamiento cuente con la asesoría de representantes del cuerpo médico y de enfermería, así como de cada uno de los expertos en los respectivos servicios. Se deberá hacer una descripción detallada del equipo fijo y móvil, y del mobiliario que requiere cada sección o servicio, del número de empleados que se espera destinar a cada área, indicando los desplazamientos que de-

mandará de cada uno el cumplimiento de sus funciones. En resumen deberá hacerse un pronóstico de actividades para cada espacio del futuro hospital.

Servicios de consulta externa

Importancia y extensión del consultorio externo. Los servicios de consulta externa ofrecen uno de los campos más promisorios en la economía de la atención médica. Los avances médicos en los métodos de diagnóstico y tratamiento y la adecuada organización del grupo profesional de salud, han logrado, día a día, la creciente extensión y eficiencia de los servicios ambulatorios. Se espera que en el futuro el número de pacientes ambulatorios siga aumentando y el de pacientes internados disminuya.

La disponibilidad de consultorios, por lo tanto, no está en relación con el número de camas hospitalarias; tampoco es necesario que la totalidad de los servicios ambulatorios funcionen en el consultorio externo anexo al hospital. Incluso, es deseable que el hospital se proyecte hacia la comunidad mediante dispensarios ubicados en las áreas de mayor densidad demográfica. Administrativamente, pueden establecerse sistemas que ayuden a mantener la "continuidad" de la atención médica del paciente que asista a los consultorios periféricos del hospital. Por consiguiente, la extensión de los servicios de consulta externa está sujeta a factores diversos: acceso económico y geográfico a los servicios, grado de cultura sanitaria y métodos de práctica profesional del cuerpo médico. La demanda de servicios ambulatorios por la colectividad servirá de base para calcular la extensión de los mismos, previéndose siempre su gradual expansión.

El consultorio externo del hospital

Los requerimientos principales del consultorio externo son:

- Fácil acceso para pacientes externos y movimiento propio de pacientes para que, sin obstruir el movimiento interno del hospital, tengan acceso a sus servicios centralizados de ayuda diagnóstica y tratamiento.

- Gran flexibilidad en la disposición de consultorios a fin de permitir su utilización clínica según las cambiantes necesidades de atención médica.

- Comunicación directa con los servicios de urgencia, pero con distintas vías de acceso.

El consultorio externo constituye el área hospitalaria más propicia para la ubicación y funcionamiento de los servicios de medicina preventiva. Por lo tanto, deberá reservarse en él espacio para esos servicios. Las salas de espera deberán disponerse de suerte que permitan el desarrollo de programas de instrucción sanitaria mientras los pacientes esperan ser atendidos.

Servicios de internación

Número de camas. Para realizar un estudio de este aspecto se requiere información básica relacionada con la demanda: pronóstico de egresos y consultas según la experiencia anterior y el crecimiento vegetativo de la población. Asimismo, mediante un análisis más profundo de esta información se podrá obtener la cifra determinada de camas hospitalarias necesarias para cada tipo de clasificación clínica. Por supuesto, se requiere que las estadísticas utilizadas sean correctas y se ajusten a la variable correspondiente de morbilidad. Cuando no se cuenta con datos básicos completos y enumerados, se debe trabajar con estadísticas generales y realizar la distribución clínica de camas según modelos de comunidades similares o ateniéndose al criterio profesional de los expertos en salud de la región.

Es importante insistir que cualquiera que sea el número de camas hospitalarias que se

estime conveniente para satisfacer la demanda de la comunidad, su distribución clínica entre determinados servicios exige gran cuidado. Debe haber gran flexibilidad en la asignación de camas y consultorios del hospital a especialidades clínicas. La dinámica de la morbilidad y de las técnicas de atención médica puede requerir, en corto plazo, cambios considerables en esa asignación clínica. Por lo tanto, los únicos servicios físicamente diferenciados deben ser los de pacientes crónicos y pediatría, ya que los demás tienen características físicas muy similares y su futura asignación puede depender de la demanda. En cambio, en los hospitales universitarios la asignación de camas a cada especialidad clínica debe depender de las necesidades docentes, evitándose al máximo que dentro de cada especialidad se hagan asignaciones previas de camas a cada una de sus subespecialidades.

En los Estados Unidos, las necesidades docentes de camas hospitalarias se estiman en un promedio de tres a cuatro camas por estudiante en la fase clínica (3). La aplicación de este índice en América Latina resulta exageradamente costosa y obliga a establecer otro más de acuerdo con la capacidad económica de cada país en particular.

Cualquiera que sea el tipo de hospital, la experiencia ha demostrado que deben establecerse límites en el número de camas de cada uno. Hospitales de menos de 100 camas sólo se justifican en áreas rurales donde existen grandes dificultades en el traslado de pacientes. Los hospitales de más de 800 camas parecen ofrecer serias dificultades de orden administrativo. Sin embargo, estos límites cuantitativos se exponen como simple hipótesis, ya que no existen estudios que confirmen su valor y exactitud, al menos en América Latina.

Unidades de pacientes internados. Con excepción de las unidades de pacientes crónicos y pediátricos de un hospital, que suelen

ser las únicas distintas, las demás demandan una disposición similar. El número de camas por unidad varía considerablemente según la organización de los servicios de enfermería. En todo caso, últimamente la tendencia ha sido a aumentar de 40 a 50 el número de camas por unidad debido, por una parte, a la escasez de enfermeras profesionales para actuar como jefes de servicio y, por otra, a los mejores medios de comunicación creados por la tecnología entre los pacientes y la estación de enfermería (4). El aumento proporcional del número de camas por unidad y la instalación de dos unidades por piso, como mínimo, ayuda a la mejor utilización de algunos servicios generales que pueden ser compartidos por más de una unidad simultáneamente, a saber: ascensores, montacargas de equipo y suministros generales, centrales eléctricas de distribución y control, y salas de estar y aulas, si se trata de un hospital universitario.

Cualquiera que sea el número total de camas por unidad de pacientes internados, su distribución homogénea disminuye los costos de construcción del hospital, sobre todo los correspondientes a instalaciones hidráulicas y eléctricas. Las salas o cuartos deben dotarse con un máximo de seis camas, reservándose ciertos cuartos con una sola cama para aislamiento de pacientes como los de enfermedades infectocontagiosas o en la fase última de una enfermedad mortal. Una organización bastante económica desde el punto de vista de construcción consiste en disponer la cuarta parte de las camas de cada servicio en habitaciones de dos camas y el resto en salas de seis camas, disposición que también reduce el desplazamiento del personal de enfermería (5).

Los hospitales universitarios deben contar con áreas destinadas a oficinas administrativas docentes y aulas, teniendo en cuenta que el número de aulas dependerá del tiempo que se utilice cada una por día. Se justifica un

aula en tanto se utilice seis horas diarias como mínimo.

Es conveniente que todo hospital universitario u hospital general de más de 400 camas cuente con una unidad de "tratamiento intensivo" cercana a las salas de cirugía y en muchos casos integrada con la sala de recuperación operatoria, o al menos en estrecha relación con esta. La disposición de camas en la unidad de cuidado intensivo varía desde la circular hasta la elíptica. Lo importante es que el paciente pueda ser vigilado directamente por la enfermera desde la estación de enfermería y que no sea observado por los demás pacientes, condiciones que se logran disponiendo las camas en forma semicircular o rectangular (6).

Si fuera económicamente posible, se podría construir un edificio separado para la unidad de internación de pacientes crónicos, incluso mentales, la que deberá estar en estrecha relación con los servicios generales del hospital, los de rehabilitación física y las dependencias de terapia ocupacional.

Servicio domiciliario

Si el servicio domiciliario funciona en forma adecuada y se hace cargo de la atención médica de un gran número de casos, el número de camas necesarias para pacientes crónicos y convalecientes puede disminuir; por consiguiente, el funcionamiento de ese servicio tiene gran importancia en el planeamiento de las instalaciones del hospital, cuya dimensión depende, a su vez, del número de enfermos que requieren ser internados.

En los países latinoamericanos, no existe mayor experiencia en el funcionamiento de este servicio como parte de la estructura hospitalaria y no es mucho lo que puede decirse en relación con su organización y manejo.

Servicios de urgencia

Es conveniente que los servicios de urgencia tengan comunicación directa con el centro quirúrgico, los departamentos de ayuda diagnóstica y el consultorio externo. En el centro quirúrgico y los departamentos de ayuda diagnóstica se determina de inmediato lo que se debe hacer con el caso de urgencia. A su vez, la vinculación entre el consultorio externo y los servicios de urgencia permite ahorrar personal de supervisión; además, en casos de desastre colectivo, el consultorio externo puede convertirse en servicio adicional de urgencia.

Servicios intermedios

Radiología, patología clínica, farmacia, rehabilitación, servicio social y registros médicos constituyen el núcleo de los servicios intermedios, es decir, los que deben ser compartidos por pacientes ambulatorios e internados, por lo que deberán ubicarse en el área central del hospital. Se debe centralizar cada uno de estos servicios evitando al máximo la dicotomía, muy frecuente, del consultorio externo y los servicios de internación, razón del aumento de los costos de inversión y operación del hospital. Al trazar los planos del hospital los arquitectos deben tener en cuenta la centralización de estos servicios de suerte que puedan atender sin problemas a distintos tipos de pacientes.

Centro quirúrgico y obstétrico y central de esterilización

El número de salas quirúrgicas y de parto dependerá del pronóstico del número de pacientes que requerirán atención en ellas.

Tanto el centro quirúrgico como el obstétrico deben estar situados fuera de las líneas de circulación general del hospital, pero con fácil acceso a las unidades de hospitalización.

Aun cuando las salas de cirugía requieren muy buena luz y ventilación, en la actualidad es posible su ubicación en los pisos bajos, gracias a los medios artificiales de iluminación y ventilación, lo que favorece su mejor relación con los servicios de urgencia y radiología. Es fundamental que el centro quirúrgico permita la doble circulación, a fin de que los aparatos limpios y sucios se manipulen sin riesgo para las condiciones necesarias de esterilidad. En igual medida, es fundamental que el área quirúrgica cuente con accesos especiales para el personal médico y de enfermería que les permita cambiarse de ropa antes de ingresar en su interior y, a su vez, para el paciente que debe entrar por un acceso diferente.

El centro obstétrico debe contar con las mismas ventajas del quirúrgico y, además, tener comunicación directa con el servicio de recién nacidos.

Tanto el centro quirúrgico como el obstétrico deben mantener estrecha relación con la central de esterilización, servicio que se encarga de todo lo relacionado con la esterilización de materiales en el hospital. Esa relación es necesaria porque el centro quirúrgico y el obstétrico son las dependencias del hospital que consumen más material estéril, por lo que al reemplazar el antiguo método de las subesterilizaciones por una central de esterilización, los costos de esta actividad disminuyen sustancialmente y las técnicas de esterilización mejoran, ya que se ajustan a un criterio y sistema único evitándose el riesgo de que se ejecuten mal.

Servicios generales

Entendiendo por servicios generales los de alimentación, lavandería y ropería, depósitos generales, servicios de mantenimiento y limpieza, y vestuarios del personal, se considera que todos deberán estar situados en la planta

baja del hospital y comunicarse fácilmente con el exterior. La instalación de cocinas y lavandería en el subsuelo es posible, pero demanda equipos mecánicos de ventilación de costo elevado y difícil mantenimiento. Para la distribución de comidas o dietas desde la cocina, se recomienda que esta se sirva de montacargas para hacerlas llegar a los pisos de pacientes internados. En vista de que tanto la cocina como la lavandería son las dependencias del hospital que consumen más vapor de agua, es aconsejable instalarlas lo más cerca posible de la central térmica. En los centros médicos donde existen varios hospitales es aconsejable la centralización de algunos servicios generales, en especial el de lavandería y ropería. No es necesario insistir sobre los demás servicios generales; pero sí es preciso señalar que en América Latina se suele olvidar que el servicio de limpieza y el de mantenimiento requieren instalaciones especiales y oficinas para el personal encargado de su dirección y manejo.

Servicios administrativos

La administración debe situarse cerca de la entrada principal del hospital, ya que entre otras cosas, debe mantener relaciones con personas ajenas al hospital que, por lo tanto, no deben pasar por otras dependencias para llegar a ella. En líneas generales, las oficinas de administración, al menos en gran parte, deben tener relación con los servicios de consulta externa y con los servicios de admisión.

Con respecto a algunos servicios especiales, se seguirá la regla universal que dice que "la ubicación se hará en el área de mayor utilización". Por consiguiente, la ubicación del servicio de archivos clínicos dependerá más de la ubicación del consultorio externo que de los servicios de internación, ya que el consultorio externo es el que más utiliza tales

archivos, y lo mismo ocurre en relación con el servicio medicosocial.

Dependencias para el cuerpo médico

Estas dependencias comprenden la biblioteca, el salón de actos, salas de estar, residencia para internos y residentes, vestuarios y aulas. Si bien no todos los hospitales requieren este tipo de dependencias, sería conveniente que la mayoría dispusiera de ellas, porque de ese modo reforzarían su capacidad docente y, sobre todo, serían motivo de aliento para la actividad docente del cuerpo médico. Tales dependencias se ubican, casi siempre, en el primer o segundo piso del hospital.

Es conveniente que las habitaciones y áreas de esparcimiento de residentes e internos, que requieren un tipo de construcción mucho más económico que el del resto del hospital, sean ubicadas en edificio aparte.

Servicios mecánicos

No es imprescindible instalar estos servicios en edificio aparte pero sí muy conveniente, principalmente porque será más fácil su mantenimiento y ampliación futura. La instalación de estos servicios en edificio aparte dependerá en gran medida del tamaño del lote, su topografía y la dirección de vientos prevalentes, lo que se tomará en cuenta para la instalación de la chimenea. En caso que estos servicios se instalen dentro del hospital, debe preferirse uno de los extremos del edificio, para facilitar lo anotado anteriormente. Las calderas deben estar centralizadas en relación con todos los servicios del hospital. La capacidad de la central térmica dependerá del tamaño del hospital y de las necesidades caloríficas de la cocina, lavandería y central de esterilización, así como de la calefacción, cuando se da el caso. Todo hospital debe contar con una planta eléctrica de emergencia con capacidad suficiente para

abastecer sus sectores vitales: centro quirúrgico y obstétrico, salas de recién nacidos y prematuros, unidad de cuidado intensivo, escaleras, pasillo de circulación, un ascensor y servicios de urgencia.

Esquema funcional del hospital

A fines de su planeación y manejo, el hospital debe ser considerado como una empresa cuyo producto final es la salud de los pacientes que solicitan sus servicios. El paciente, tanto ambulatorio como domiciliario o internado, es el beneficiario de los servicios del hospital, pero también está expuesto a vicisitudes propias del sistema que genera esos servicios. Toca a la administración del hospital evitar que el paciente pase por situaciones que aumenten la tensión en que generalmente se halla a consecuencia de su estado.

Servicios médicos, de enfermería, medicosociales, religiosos, de alimentación, farmacia, radiología, cirugía, ropería y lavandería, de esterilización, contabilidad y caja, y muchos otros se irradian hacia el paciente con mayor o menor grado de intensidad. *El "sistema" que se establezca para el tráfico, armonización y eficaz utilización de todos estos servicios constituirá el molde para la síntesis arquitectónica.* El arquitecto debe plasmar su concepción en este principio al proyectar un hospital, a fin de que este sea capaz de alojar convenientemente la compleja organización, preservando su funcionalidad y facilitando su eficiente utilización.

Es muy difícil hacer que se adopte el sistema funcional en todas partes. En algunos países altamente industrializados el sistema se ha mecanizado mediante computadores que formulan los esquemas preliminares de cada hospital (1). En otros se sigue planeando el complejo hospitalario a la manera tradicional, o sea, en base a la experiencia. Por último, hay países, como muchos de

América Latina, empeñados en la búsqueda de nuevos sistemas, acordes con sus posibilidades, que conduzcan a estructuras simples y eficientes de atención hospitalaria y a edificaciones sencillas.

El hospital debe ser planeado funcionalmente, en tres áreas, dos laterales y otra central o intermedia: 1) para pacientes internados; 2) servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, incluso los servicios generales, y 3) consultorio externo.

Estas áreas deben estar entrelazadas, pero manteniendo siempre la separación entre pacientes internados y ambulatorios, a cuyo fin se destinarán las áreas laterales a esas categorías de pacientes. Cada una desarrollará sus propias actividades y compartirá con la otra, sin conflictos ni dislocaciones, los servicios auxiliares y generales ubicados en el área central. Por su parte, esta debe satisfacer las demandas de las laterales con la intensidad y rapidez necesarias. Las tres deben contar con espacio para su expansión futura, la cual deberá orientarse en sentido lateral, por ser menos entorpecedor que el vertical para el funcionamiento general del hospital durante los trabajos de expansión. Cada área puede atenerse a una determinada pauta arquitectónica, siendo las laterales estructuralmente menos heterogéneas que la central, ya que en esta se requiere la instalación de múltiples y complejos equipos. Todo el complejo debe ser flexible, sobre todo las áreas laterales, estar localizado en un sitio amplio, accesible y residencial, y contar con excelentes servicios públicos.

Cualquiera que sea la dimensión del hospital, este esquema funcional es útil. Lo único que cambia es la disposición de las distintas dependencias, ya que para la mayor interrelación y funcionalización de los servicios, si el número de camas es elevado, la edificación será de tipo vertical y si no lo es, tenderá a ser de tipo horizontal. El tipo de edificación también depende mucho del ta-

maño del lote donde se ha de construir el hospital.

Áreas apropiadas para hospitales universitarios y generales

Más como orientación general que como modelo, se da la superficie de algunas dependencias de hospitales universitarios, comunitarios o regionales y rurales. Se sugieren estas medidas porque se consideran el mínimo conveniente por cama hospitalaria. Sin embargo, cada comunidad tiene diversos requerimientos y es en base a ellos que se deben establecer las áreas de construcción del futuro hospital (cuadros 1 y 2).

Estructura administrativa

Nada más importante para el adecuado funcionamiento del futuro hospital que la estructuración técnica y eficaz de su sistema administrativo.

Cualquiera que sea la categoría del hospital dentro del sistema regional de salud, tanto sus relaciones administrativas internas (en cuanto empresa de atención, docencia e investigación médica y paramédica), como sus relaciones administrativas externas (en cuanto parte de un sistema de servicios de salud), deben estar claramente definidas.

Como parte de un sistema de salud, el hospital debe establecer las relaciones de "mando" y "coordinación" con otros organismos de salud del área o sector. Casi siempre estas relaciones han sido formuladas en la fase de planeamiento de los servicios de atención médica de la región, que debiera ser anterior a la programación funcional del hospital. En todo caso, el grupo de planeamiento debe aclarar, establecer y consignar en el programa funcional del hospital las relaciones administrativas de este con las autoridades de salud y con otros organismos de salud regionales.

CUADRO 1—Ejemplo de distribución de las dependencias de un hospital universitario de 500 camas.

Dependencias	Superficie aproximada* en metros cuadrados	
Administración		
Administración del hospital	650	
Servicio social	50	
Enfermería	60	
Dietética	50	
Auditorio	450	
Salas de espera, servicios para el público	200	
	1,460	
Archivos médicos, estadísticas, admisiones e ingresos	450	
Salas para médicos (vestuarios, salón, biblioteca, sala para reuniones, sala para el director médico, asistente)	360	
Dependencias administrativas de enseñanza (salas de profesores, y asistentes, consultorios privados, aulas, salas de consultas)	2,500	
Unidades de hospitalización		
Departamentos:	camas:	
medicina	150	3,500
cirugía	140	3,300
obstetricia y ginecología	60	1,300
pediatría	60	1,300
psiquiatría	60	1,300
cuidados intensivos	30	900
	500	11,600
Centro quirúrgico		
Salas de cirugía y anexos	1,630	
Salas de recuperación	200	
	1,830	
Centro obstétrico	380	
Centro de esterilización	400	
Emergencia	480	
Consultorio externo, incluyendo medicina preventiva	2,745	
Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento		
Radiología (diagnóstico)	655	
Radiología (terapia)	360	
Patología clínica	675	
Farmacia	360	
Banco de sangre	200	
Medicina física y rehabilitación	435	
Autopsias y depósito de cadáveres	250	
Anatomía patológica	200	
Fotografía y diseño	60	
Diversos (ECG, ^b MB, ^c EEG ^d)	50	
	3,245	

* Las superficies mencionadas se consideran mínimas para las dependencias de un hospital universitario de 500 camas. Se indican superficies brutas; las netas corresponden a un 70% de las brutas. Fueron computadas por el arquitecto Oscar Valdetaro, de la firma Valdetaro y Nadalutti, Río de Janeiro, Brasil, consultor a corto plazo de la OSP.

Para hospitales de distrito o comunales, deben reducirse las superficies en un 10%, ya que no deben tomarse en consideración las dependencias administrativas de enseñanza.

^b Electrocardiografía.

^c Metabolismo basal.

^d Electroencefalografía.

Cuadro 1 (cont.)

Dependencias	Superficie aproximada* en metros cuadrados
Servicios generales	
Cocina y comedores	750
Lavandería	600
Bodegas	750
Vestuarios para enfermeras	180
Vestuarios para empleados	250
Vestuarios para alumnos	150
Mantenimiento	50
	2,730
Servicios mecánicos	
Calderas	300
Subestación transformadora	150
Generador de urgencia	30
Taller de mantenimiento	300
Area para maquinaria	
Elevadores o montacargas	100
Aire acondicionado	100
Central de oxígeno	30
Incinerador	20
Garaje	70
	1,100
Residencia para internos	600
Superficie total bruta	29,880
Superficie total bruta por cama	59.7

* Las superficies mencionadas se consideran mínimas para las dependencias de un hospital universitario de 500 camas. Se indican superficies brutas; las netas corresponden a un 70% de las brutas. Fueron computadas por el arquitecto Oscar Valdetaro, de la firma Valdetaro y Nadalutti, Río de Janeiro, Brasil, consultor a corto plazo de la OSP.

Para hospitales de distrito o comunales, deben reducirse las superficies en un 10%, ya que no deben tomarse en consideración las dependencias administrativas de enseñanza.

Cuadro 2—Ejemplo de distribución de las dependencias de un hospital rural de 50 camas.

Dependencias	Superficie aproximada* en metros cuadrados
Administración y dependencias para el cuerpo médico	
Sala de espera	20.00
Recepción (con central telefónica o radiotelefónica)	10.00
Contabilidad	35.00
Asistente administrativo	12.00
Director médico	15.00
Tocadores (para hombres y mujeres)	10.00
Archivo médico y estadística	25.00
Sala de estar, biblioteca, etc.	18.00
Vestuarios para médicos	12.00
	157.00

* Computadas por el arquitecto Roberto Nadalutti de la firma Valdetaro y Nadalutti, de Río de Janeiro, Brasil, consultor a corto plazo de la OSP.

Cuadro 2 (cont.)

Dependencias	Superficie aproximada* en metros cuadrados	
Consultorio externo		
Sala de espera (conjunta con la unidad de salud pública)	60.00	
Sección de registros—Servicio social	18.00	
Sala de curación, inyecciones y vacunas	18.00	
Consultorios (dos de 10 m ² cada uno)	20.00	
Consultorio dental	10.00	
Tocadores (para hombres y mujeres)	<u>30.00</u>	156.00
Salud pública		
Sala de espera (conjunta con el consultorio externo)		
Pequeña sala de conferencia (ubicada en la sala de espera)		
Enfermería—Salud pública	15.00	
Ingeniería sanitaria	15.00	
Cuarto de teteros	18.00	
Fisioterapia	18.00	
Clínica maternoinfantil que comprende:		
Sala de espera	20.00	
Sala de aislamiento	8.00	
Vestuario para médicos y pasillo	12.00	
Consultorio	12.00	
Tocador y lavatorio	<u>3.00</u>	
	55.00	121.00
Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento		
Conjunto de radiodiagnóstico	50.00	
Laboratorio de patología clínica	25.00	
Farmacia	18.00	
Autopsia y depósito de cadáveres	<u>53.00</u>	146.00
Emergencia		
Recepción	8.00	
Cuarto de almacenamiento de camillas y sillas de rueda	4.00	
Sala con tina	9.00	
Sala de urgencia	16.00	
Sala de hidratación	16.00	
Cubículos para observación (hombres y mujeres)	<u>14.00</u>	67.00
Hospitalización		
Maternidad y pediatría		
20 camas—maternidad		
10 camas—pediatría		

* Computadas por el arquitecto Roberto Nadalutti de la firma Valdetaro y Nadalutti, de Río de Janeiro, Brasil, consultor a corto plazo de la OSP.

Cuadro 2 (cont.)

Dependencias	Superficie aproximada* en metros cuadrados	
Subunidad de maternidad		
4 enfermerías de 4 camas	106.00	
2 cuartos de 2 camas con baño y servicios	40.00	
1 puesto de enfermería	4.00	
1 sala para accesorios (limpios)	12.00	
1 sala para accesorios (sucios)	10.00	
1 sala de curación	15.00	
1 sala de ropería	4.00	
1 sala de almacenamiento de camillas	2.00	
1 baño	14.00	
1 tocador para enfermeras	1.50	
		208.50
Subunidad de pediatría		
2 enfermerías de 4 camas	53.00	
1 cuarto de 2 camas	15.50	
1 sala de aislamiento	10.00	
1 subpuesto de enfermería	10.00	
1 baño con dos tinas	15.50	
		104.00
Cirugía y medicina		
2 enfermerías de 4 camas	53.00	
4 cuartos de 2 camas	62.00	
2 cuartos de 2 camas con baños y servicios	40.00	
Puesto de enfermería	4.00	
Sala de accesorios (limpios)	12.00	
Sala de accesorios (sucios)	10.00	
Sala de curación	15.00	
Ropería	4.00	
Cuarto para almacenar camillas	2.00	
2 baños (hombres y mujeres)	25.00	
Tocador para enfermeras	1.50	
		228.50
Centro quirúrgico y obstétrico		
Sala de cirugía	25.00	
Lavatorio	4.00	
2 salas de trabajo (partos)	20.00	
Lavatorio	4.00	
2 Salas de trabajo (partos)	20.00	
Depósito para ropa limpia	3.00	
Depósito para ropa sucia	4.00	
Vestuario para médicos	10.00	
Vestuario para enfermeras	10.00	
Centro de material	45.00	
		150.00

* Computadas por el arquitecto Roberto Nadalutti de la firma Valdetaro y Nadalutti, de Río de Janeiro, Brasil, consultor a corto plazo de la OSP.

Cuadro 2 (cont.)

Dependencias	Superficie aproximada ^a en metros cuadrados	
Servicios generales		
Cocina y 2 comedores	100.00	
Lavandería y ropería	100.00	
Depósito	70.00	
Vestuario para personal, enfermeras, auxiliares y empleados	62.00	
Central térmica	80.00	
2 oficinas de mantenimiento	36.00	
Subestación o grupo generador	45.00	
Garaje	50.00	
Incinerador	10.00	
		553.00
(Suma de las superficies útiles de las unidades)		1,891.00
Superficie total de construcción		
Superficie útil	1,891.00	
Circulaciones, paredes, etc.	665.00	
		2,556.00
Proporción—area/cama	51.00	m ² por cama

^a Computadas por el arquitecto Roberto Nadalutti de la firma Valdetaro y Nadalutti, de Río de Janeiro, Brasil, consultor a corto plazo de la OSP.

La estructura administrativa interna del hospital debe definirse bien en el programa funcional mediante gráficas de organización y de descripción de funciones, al menos las del personal de más autoridad de los niveles superior e intermedio.

A continuación se consignan ciertas normas generales que pueden orientar la estructuración administrativa de cualquier hospital:

1. La función ejecutiva o "de mando" debe ser una sola en la administración, o sea que la dirección del hospital debe ser única.

2. La dirección, a cargo de un solo ejecutivo, tendrá a su cargo el planeamiento, organización, dirección y control de todas las actividades del hospital. El Director actuará en nombre de la autoridad suprema del hospital: Junta Directiva, Ministerio o Secretaría de Salud, etc.

3. La dirección debe delegar autoridad a niveles subalternos para cumplir eficazmente con sus responsabilidades.

4. Ningún funcionario debe tener más de seis subalternos bajo su supervisión directa.

5. Debe evitarse al máximo el sistema vertical de organización con más de tres niveles de autoridad, pues ofrece dificultades para la dinámica administrativa del hospital.

6. Según el tamaño del hospital deben establecerse divisiones, departamentos, secciones y unidades. Las divisiones casi siempre se reservan para los grandes hospitales docentes; lo más común es la agrupación por departamentos.

7. Los departamentos suelen agruparse en dos o tres categorías: clínicos, técnicos auxiliares y administrativos generales. Existe gran variedad en la denominación de departamentos, pero lo importante es que cada grupo quede bajo la supervisión de un ejecutivo que se haga responsable de su funcionamiento ante la dirección del hospital.

8. Existen varias posibilidades de simplificar la estructura orgánica del hospital. Pueden establecerse departamentos que desa-

rollen varias actividades. Un ejemplo sería un departamento que combine las funciones de archivos clínicos, estadística, admisión y central de citas para consulta externa. Otro sería la integración de patología con laboratorios clínicos; y finalmente una central de servicios con el control y dirección de la central de esterilización, lavandería y ropería, depósitos generales y comunicaciones.

9. Las funciones de coordinación son fundamentales en el hospital y un modo excelente de lograrla es el establecer comités que agrupen diversos departamentos y en los cuales se establezca una fuente continua de información que sirva para coordinar diferentes actividades.

10. Los manuales administrativos constituyen un auxilio muy valioso en la administración de hospitales y, en lo posible, su preparación debe iniciarse en la etapa del programa funcional.

Mediante la gráfica de organización y análisis de actividades, el comité o grupo de planeamiento está en condiciones de estimar las necesidades de personal de cada departamento del hospital. La posibilidad de obtener el personal necesario será un factor fundamental en el éxito del proyecto hospitalario.

Habilitación del hospital

El hospital, más que en edificios, debe consistir en un conjunto de profesionales de salud bien organizado y dotado del equipo necesario para el desempeño de sus funciones. El ejemplo más evidente de esto es el hospital de campaña. Para prestar servicios de salud eficientes se necesita, sobre todo, personal de salud bien preparado, un buen equipo y una adecuada organización. El equipo es en general costoso, por lo que se debe tener gran prudencia en su selección, la cual se basará en la actividad que se espera ejecutar y no en la naturaleza misma del equipo. El equipo se debe considerar

como un complemento de la habilidad técnica del cuerpo científico del hospital o de su personal técnico o administrativo; por consiguiente, la primera condición para la selección del equipo es que exista una determinada actividad que el personal conozca muy bien y desee ampliarla y agilizarla.

Las firmas comerciales prestan asesoría a los hospitales, pero casi siempre procuran vender más equipo que el estrictamente necesario. Es importante que el grupo de planeamiento se asesore muy bien para realizar una selección adecuada. En general, lo más importante al hacer la selección de un equipo es la seguridad de poder mantenerlo debidamente. En este sentido y por razones económicas obvias, debe preferirse el equipo de producción nacional. Conjuntamente con el equipo debe consignarse en el programa funcional la descripción del mobiliario. Un método bastante aconsejable es el de trabajar sobre el "plano preliminar" para ir identificando áreas y asignándoles el equipo y los muebles necesarios.

Conclusiones

El examen del tema tratado ha llevado a la formulación de las siguientes conclusiones:

1. El hospital, según su concepción moderna, ha sobrepasado el límite de sus muros y se ha proyectado hacia la comunidad a través de servicios integrados de salud y, en especial, mediante el cuidado progresivo del paciente.

2. El hospital, tal como se ha analizado, es un instrumento de salud cuyo funcionamiento se basa en la organización de un equipo humano multidisciplinario, funcionalmente ubicado en un complejo físico. El proceso de planificación no solamente se refiere al aspecto físico del hospital, sino también al equipo humano que participa en la actividad hospitalaria y a los individuos de una comunidad expuestos al riesgo de enfermar y morir.

3. El aprovechamiento total de la capacidad de servicio del hospital constituye la primera fase del planeamiento de la atención médica; después, si la demanda lo justifica plenamente y la capacidad económica de la comunidad lo permite, se podrá decidir la creación de un nuevo hospital.

4. Ateniéndose a la progresiva disparidad entre los recursos y las necesidades de salud de los pueblos, y teniendo en cuenta la "demanda" de servicios, la planificación del hospital, tanto en sus aspectos de personal como físicos, debe satisfacer todas las exigencias de la eficiencia, procurando la más alta calidad al menor costo posible.

5. El concepto descrito de los servicios hospitalarios debe aplicarse en la medida en que la comunidad pueda amortizar los gastos en un periodo de tiempo relativamente corto, pues las cambiantes necesidades de la atención médica, pueden convertir rápidamente en obsoleta una estructura física que parecía adecuada para satisfacer todos los requerimientos de la técnica de la atención médica.

6. La provisión de personal responsable del funcionamiento hospitalario debe ser condición tan importante como todo el proceso de construcción de las instalaciones del hospital. Si no existe el conjunto de recursos humanos necesarios, las instalaciones del hospital, por más completas y eficientes que sean, se convierten en un instrumento totalmente inútil para la promoción, recuperación y prevención de la salud.

7. El esquema funcional del hospital debe basarse en un núcleo central que irradia servicios hacia dos áreas marginales distintas: el paciente horizontal o pasivo en un extremo y el paciente vertical, activo o semiactivo en el otro. Los dos grupos de pacientes deben recibir atención igualmente intensa, libre de conflictos y demoras, y deben estar al cuidado de un solo núcleo que

los asista y que vigile la evolución de su estado.

8. Las instalaciones del hospital consisten en un conjunto de edificaciones sencillas, funcionales y económicas y los sistemas de construcción deben ser flexibles y rápidos.

9. Es conveniente establecer secciones especiales, a la vez sencillas y acogedoras, para pacientes crónicos, es decir, que permitan la preservación de la integridad mental y social de esos pacientes sin demandar gastos excesivos a la comunidad.

10. El establecimiento de secciones especiales para pacientes crónicos y convalecientes evita que las dependencias para pacientes agudos sea utilizada como "albergue" de aquellos, restando a este sector la agilidad y dinámica que debe tener.

11. Todo detalle en el complejo hospitalario debe ser motivo de estudio por parte del grupo de planeamiento, pues cada sección, sector o área debe ser indispensable e irremplazable para el adecuado funcionamiento del conjunto.

12. El programa funcional debe describir todos y cada uno de los aspectos del hospital, su filosofía, organización y actividad; de otro modo, el arquitecto puede interpretar mal el verdadero sentir del grupo de planeamiento.

13. Las técnicas de planeamiento administrativa y arquitectónica no deben ser privilegio de los nuevos hospitales, sino que deben aplicarse a modo de rutina en los existentes, a fin de evaluar su posible recuperación de la obsolescencia, enfermedad crónica y grave de la que muchos hospitales vienen sufriendo.

14. Las técnicas de planeamiento arquitectónico, sistemas y materiales de construcción deberían ser objeto de exhaustiva investigación, para que la construcción de hospitales encuentre un camino económicamente factible en los países en vías de desarrollo.

REFERENCIAS

- (1) Souder, J. J. *et al. Planning for Hospitals*, págs. 31-32. Chicago: American Hospital Association, 1964.
- (2) U.S. Public Health Service: *Elements of Progressive Patient Care*. U.S. Public Health Service Publication 930-C-1:2, septiembre de 1962.
- (3) U.S. Public Health Service: *Medical Education Facilities*, U.S. Public Health Service Publication 1180-A-1b, 1964.
- (4) Pullen, Leon C. "Modern Methods Make Larger Nursing Units Practicable". *Hospitals* 40(5):77-80, 1966.
- (5) Valdetaro, Oscar. *Informe sobre planeamiento hospitalario*. Comunicación personal, 1966.
- (6) Rourke, Anthony J. J. *et al.* "Details are Critical in Intensive Care Unit Design". *Hospitals* 40(5):81, 1966.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- American Institute of Architects. Committee on Hospital Architecture: "Current Practices in Planning and Building a Hospital" *A.I.A. Journal* mayo, 1964, y *Hospitals* mayo, 1964.
- American Hospital Association: *Area-wide Planning of Facilities for Long Term Treatment and Care*. Publicación 4156, Chicago, 1963.
- American Hospital Association: *Area-wide Planning for Hospitals and Related Health Facilities*. Publicación 4154, Chicago, 1961.
- American Hospital Association: *Hospital Design Check List*. Publicación 3310, Chicago, 1965.
- American Hospital Association: *Manual de procedimientos de planeamiento del hospital*. Publicación 1920, Chicago, 1966.
- American Hospital Association: *Mental Health Facilities*. Publicación 2175, Chicago, 1964.
- American Hospital Association: *Organización de un nuevo hospital*. Publicación 9728, Chicago, 1951.
- American Hospital Association: *The Emergency Department in the Hospital*. Publicación 2315, Chicago, 1962.
- Birch-Lindgren, Gustaf. *Modern Hospital Planning in Sweden and Other Countries*. Stockholm: The Swedish Institute, 1951.
- Birren, Faber. *New Horizons in Color*. New York: Reinhold Publishing Corp., 1955.
- Bowie, J. H. *et al.* "The Control of Hospital Infection by Design". *Lancet* 2(7374):1383-1387, 1964.
- Collins, Glenn J. "Hospital Outpatient Services and Sound Planning". *U.S. Armed Forces Med J* 11(5):516-525, 1960.
- Great Britain Ministry of Health: *Hospital Building Notes*. London: Her Majesty's Stationery Office, 1961.
- Great Britain Ministry of Health: *Hospital Equipment Note*. London: Her Majesty's Stationery Office, 1962.
- Kellogg Foundation: *The Planning and Operation of an Intensive Care Unit*. Battle Creek, Michigan, 1961.
- Kotschevar, Lendal y Terrel, Margaret E. *Food Service Planning Layout and Equipment*. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1961.
- Markus, F. E. y Christie, Jean. "What is Wrong with Conventional Central Service Planning?". *Hospital Topics*, 33:87-91, 1955.
- Memorial Hospital, Garland, Texas: "Finger Plan Hospital Can Grow Up Or Out". *The Modern Hospital* 104(5):114, 1965.
- Ministerio da Saúde: *Projeto de normas disciplinadoras das construções hospitalares*. Rio de Janeiro: Departamento Nacional de Saúde, Divisão de Organização Hospitalar, 1965.
- Nuffield Provincial Hospitals Trust and the University of Bristol: *Studies in the Functions and Design of Hospitals*. London: Oxford University Press, 1955.
- Salmon, Christine F. y Salmon, F. Cuthbert. *Rehabilitation Center Planning: An Architectural Guide*. University Park, Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press, 1959.
- Scott, Wendell G. *Planning Guide for Radiologic Installations*. Chicago: Year Book Publisher, 1953.
- Sleeper, Harold R. *Building Planning and Design Standards*. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1959.
- Smith, Warwick. *Planning the Surgical Suite*. New York: F. W. Dodge Corp., 1960.
- Souder, J. J. *Estimating Space Needs and Costs in General Hospital Construction*. Chicago: American Hospital Association, 1963.
- Souder, J. J. *A Systems Approach Using Computer Aided Techniques*. Chicago: American Hospital Association, 1964.
- U.S. Public Health Service: *Design and Construction of General Hospitals*. Chicago, Ill.: F. W. Dodge Corporation in collaboration with Modern Hospital Publishing Company, 1953.
- U. S. Public Health Service: *General Standards of Construction and Equipment: General Hospital*. Publication 930-A-2, 1962.

- U.S. Public Health Service: *Hospital Equipment Planning Guide*. Publication 930-D-4. Division of Hospitals and Medical Facilities, 1962.
- U.S. Public Health Service: *Planning the Laboratory for the General Hospital*. Division of Hospitals and Medical Facilities, 1961.
- U.S. Public Health Service: *Planning Nurseries for the New-born in the General Hospital*. Publication 930-D-5, 1962.
- U.S. Public Health Service: *Planning of Facilities for Mental Health Services*. Publication 808, 1961.
- U.S. Public Health Service: *Compilation of Studies: Planning Multiple Disability Rehabilitation Facilities*. Publication 930-D-6, 1962.
- U.S. Public Health Service: *Guidelines for Hospital Modernization*. Publication 930-D-20, 1965.
- U.S. Public Health Service: *Pharmacy Department: Planning and Equipping for 50, 100, and 200 Bed General Hospital*. Publication 891, 1961.
- Weeks, John. "Hospitals for the 1970's". *Royal Inst Brit Archit J*, 1964.
- Wheeler, E. Todd. *Hospital Design and Function*, New York: McGraw-Hill Book Co., 1964.
-

ADiestRAMIENTO DE ADMINISTRADORES DE HOSPITALES Y PROGRAMAS DE SALUD

Dres. Alfredo Leonardo Bravo¹ y Hugo Enríquez F.²

Evolución de los conceptos de salud pública y atención médica

En pocos años se han producido cambios trascendentales en la definición y enfoque de la salud pública y de los servicios de atención médica, y se va llegando, a través de un proceso constante y acelerado, a la coordinación e integración de dos disciplinas que aparentemente cumplían actividades propias y perseguían objetivos independientes y bien definidos.

Este desenlace no sorprendería si se analizaran más profundamente los factores en juego. El objeto de la salud pública y de la atención médica es el hombre considerado en su aspecto individual y en sus relaciones con el grupo familiar, con la comunidad en que vive y, también, con los grupos humanos mayores—divididos artificialmente—que integran países y continentes. Los procesos que afectan a los individuos se reflejan en la familia y en la comunidad. Con el progreso científico, nuestro mundo parece haber empuñado y con la misma facilidad con que se transmiten las noticias, pueden transmitirse las epidemias o transportarse los recursos médicos que salvan vidas a través de mares y continentes.

Ya no son lógicas las subdivisiones de medicina sanitaria, medicina preventiva y medicina curativa, manejadas y administra-

das por instituciones diferentes que, hasta hace pocos años, guardaban celosamente sus atribuciones, responsabilidades y funciones. Los adelantos científicos que revolucionaron la medicina en lo que va de este siglo, y que representan un avance mayor que el que se realizó en los 2,000 años anteriores, han hecho fácil la aceptación de un nuevo enfoque de la organización de servicios de salud y atención médica.

En los planes integrados de salud, la coordinación de servicios con actividades de protección, fomento, reparación y rehabilitación de la salud resulta tan lógica que, a pesar de la timidez con que comenzó a aplicarse, fue aceptada sin reservas por los países signatarios de la Carta de Punta del Este. Como consecuencia, y a fin de alcanzar las metas estipuladas en ese importante acuerdo continental, los países se han movilizado para mejorar sus servicios de atención médica, saneamiento ambiental, adiestramiento de personal y otras actividades relacionadas con la salud.

Características de América Latina

Los estudios realizados en América Latina demuestran que, además de características históricas, culturales, demográficas y económicas comunes a los países del Continente, existen también problemas semejantes que, en mayor o menor grado, afectan a todos ellos. Es interesante destacar que la semejanza de esos problemas se acentúa mu-

¹Jefe del Departamento de Administración de Servicios Médicos, Oficina Sanitaria Panamericana, Washington, D.C., E.U.A.

²Asesor de Atención Médica, Zona VI, Oficina Sanitaria Panamericana, Buenos Aires, Argentina.

chísimo en los campos de salud pública y atención médica.

Por una parte, la limitación de los recursos financieros y la economía de monocultivo, sujeta a fuertes fluctuaciones del mercado internacional, y la insuficiente industrialización, por otra, son las características de los países en vías de desarrollo de América Latina.

Economía y salud son términos inseparables. Bajos ingresos *per capita* son sinónimos de miseria, ignorancia, enfermedad y baja producción. Salir de este círculo vicioso será prácticamente imposible, a menos que se estudien y pongan en práctica planes nacionales de desarrollo, en los que se dé a los aspectos de salud la misma atención que a los demás aspectos del desarrollo nacional. La razón es obvia: una población sana e instruida creará riqueza y prosperidad contribuyendo con su trabajo al aprovechamiento pleno de los recursos naturales y a la diversificación económica de los países latinoamericanos. Salud, educación y bienestar serán los fundamentos lógicos de paz, progreso y estabilidad social en el Continente.

La mayoría de los problemas de los países latinoamericanos tienen su origen en deficiencias económicas. Se examinarán brevemente algunos de los que se relacionan con la atención médica y la salud pública. Gran número de los establecimientos encargados de prestar atención médica, tales como hospitales, dispensarios, consultorios, centros de salud, etc., ocupan edificios antiguos e inadecuados, muchos de los cuales están en estado ruinoso. Son excepcionales los hospitales modernos y, más excepcionales aún, los que cuentan con presupuestos para su conservación y mantenimiento.

Los hospitales latinoamericanos carecen del equipo moderno necesario para los servicios de atención médica, que actualmente se compone de una gran variedad de instru-

mentos altamente especializados—muchos de ellos muy modernos—destinados a diagnóstico y tratamiento. La escasez de divisas, los controles de cambio y las restricciones en la importación de elementos indispensables no permiten una atención médica científica y eficiente, y mantienen a los países en un atraso que es inconcebible en esta época de extraordinario progreso técnico.

También escasean los medicamentos, reactivos, películas radiográficas, etc., lo que repercute en la eficacia de diagnósticos y tratamientos, prolonga innecesariamente períodos de hospitalización, agrava cuadros clínicos curables y, lo que es más grave aún, ocasiona pérdida de vidas que podría evitarse.

El personal capaz de proporcionar servicios de atención médica también es escaso en todos los países. Esta falta de personal idóneo, en cantidad y calidad, es particularmente grave si se considera que para todos los cuidados de salud se requiere la presencia del elemento humano. La labor del médico, de la enfermera y la de cada uno de los técnicos en sus diferentes especializaciones y habilidades es irremplazable y, si bien la máquina es útil en muchos procesos y operaciones técnicas, no podrá sustituir a la inteligencia, experiencia y habilidad del médico para llegar a un diagnóstico clínico o realizar una complicada intervención quirúrgica, ni tampoco sustituirá a la de los demás técnicos en materia de salud.

La escasez o falta de algunos profesionales, así como la de técnicos y auxiliares, con frecuencia se trata de resolver con personal improvisado, sin la cultura ni el adiestramiento mínimos para las delicadas funciones que debe desempeñar.

La mala distribución geográfica de los profesionales y técnicos existentes se agrava por la atracción que ejercen los grandes centros urbanos, no tanto por las mayores

posibilidades económicas que ofrecen, sino por las de índole profesional: perfeccionamiento y progreso en centros médicos mejor dotados, diario intercambio de experiencia con colegas, reuniones científicas y bibliotecas bien equipadas. De ese modo, las áreas rurales se hallan en un nivel de atraso impresionante en lo que a atención médica se refiere y la gravedad de esa situación se hace evidente a la luz de estadísticas recientes, que indican que más del 50% de los habitantes de los países de América Latina residen en áreas rurales, cifra que alcanza en algunos de ellos el 70 por ciento. Hay que agregar que la escasez no es sólo de médicos sino también de otros profesionales, técnicos y auxiliares, teniendo especial importancia la de enfermeras y parteras competentes.

Ciertos estudios han destacado otro problema de trascendental importancia: la administración y la organización de los servicios de atención médica y de salud es primitiva y deficiente.

El hospital latinoamericano, como institución antigua y tradicional, se ha aferrado también a una organización arcaica. El progreso científico llega hasta el enfermo porque los profesionales estudian esforzadamente y tratan de aplicar—hasta donde los recursos se lo permiten—conocimientos y métodos modernos. Sin embargo, tanto en el hospital como en su consultorio privado, el médico sigue siendo individualista y solitario y sólo con dificultad se adapta a trabajar en equipo. Es necesario que los profesionales de la salud aprendan y se acostumbren a trabajar en equipo, tanto para su bien como para el de los pacientes que atiendan.

La organización administrativa de los establecimientos de atención médica todavía no se ha beneficiado en grado suficiente de la utilización de métodos administrativos modernos. Son muchísimos los hospitales cuyo funcionamiento se rige según métodos primitivos y—sin exagerar—se puede afirmar

que son excepcionales los hospitales que cuentan con información estadística adecuada, historias clínicas técnicamente satisfactorias, registros médicos de morbilidad, mortalidad y operaciones que se atengan a categorías de diagnóstico consagradas, presupuestos razonablemente estudiados por grupos técnicos y administrativos, contabilidad organizada y análisis de costos.

El hospital es una empresa de salud que demanda inversiones de capital y gastos de operación cuantiosos; por consiguiente, no es lógico que siga administrándose en una forma que sería inaceptable hasta para la más pequeña de las industrias.

Entre los factores que contribuyen al mal aprovechamiento de los recursos y a la insuficiencia crónica de financiamiento de los establecimientos de atención médica, pueden mencionarse los siguientes: organización general deficiente, falta de coordinación entre los departamentos administrativos y de atención médica y, tal vez el más importante, desconocimiento de datos básicos para cálculos y estadísticas de rendimiento y costo de las unidades de servicio, por parte de los grupos que atienden a pacientes.

Se debe recordar que más del 80% de los presupuestos de gastos del sector salud corresponde a los servicios de atención médica destinados exclusivamente a recuperación de la salud. La experiencia de muchos de los que se han preocupado del problema hospitalario y que han estudiado diversos aspectos de la medicina administrativa y los costos relativos de los diferentes tipos de servicios, los ha llevado al convencimiento de que, si se perfecciona la administración y organización de los hospitales, estos podrían financiarse o acercarse a esta meta con los presupuestos disponibles actualmente, y que su rendimiento permitiría una mejor satisfacción de la demanda de servicios.

Piénsese lo que sería el hospital, tanto en sus aspectos técnicos como financieros, si

todo el personal tuviera conciencia y responsabilidad administrativas. Imagínese que los médicos utilizaran intensamente el consultorio externo; hospitalizaran sólo a los pacientes que verdaderamente lo necesitan y les dieran de alta en el momento exacto, sin dilaciones; solicitaran los análisis de laboratorio y estudios radiológicos correspondientes y prescribieran una terapéutica racional. Supóngase también que las enfermeras, dietistas, ecónomos, funcionarios administrativos y los de servicios generales, no malgastaran materiales y cuidaran como propios los bienes del hospital. Los resultados serían impresionantes y casi increíbles.

La tarea no es sencilla; pero tampoco es imposible. Existe la convicción de que la situación actual puede corregirse mediante programas de educación y adiestramiento del personal de salud de todas las categorías, no sólo de los funcionarios con responsabilidades ejecutivas sino también de los que tienen a su cargo actividades administrativas, profesionales y técnicas. Son responsables de esta iniciativa los directores de establecimientos quienes, en forma incansable, deben enseñar y predicar con el ejemplo. En todas las actividades del hospital se precisan conocimientos técnicos y también, en todas ellas, incluso en las estrictamente clínicas, se deben aplicar métodos administrativos básicos a fin de que los servicios sean económicos y eficientes.

Adiestramiento de personal

Desde hace más de 20 años los países de América Latina se vienen preocupando, en grado variable, del problema del adiestramiento de personal. Todas las autoridades de salud, sin excepción, tienen interés en el asunto y tratan de resolverlo.

Los programas de adiestramiento se han desarrollado de acuerdo con las prioridades locales y los recursos disponibles. Inicialmente el proceso se enfocó hacia el adiestra-

miento de personal profesional, técnico y auxiliar destinado a labores médicas y paramédicas. A pesar del esfuerzo desplegado, su número sigue siendo insuficiente para satisfacer las necesidades. Diversos factores han llevado a estos resultados y entre ellos podrían mencionarse los más importantes.

Los problemas económicos del hospital han sido siempre serios, especialmente cuando se trata de establecimientos financiados por instituciones de beneficencia. Los hospitales en esas condiciones siempre han pagado sueldos bajos a su personal y baste recordar que, hasta no hace muchos años, los médicos trabajaron gratuitamente. Aportes fiscales, seguros sociales y otros recursos provenientes de cobros a pacientes pudientes han permitido a los hospitales disponer de mejores presupuestos. Sin embargo, en muchos países se siguen pagando sueldos bajos, y si los médicos pueden soportar esta situación es porque el ejercicio privado de su profesión les proporciona entradas complementarias. Pero ese no es el caso del resto del personal profesional y técnico que trabaja a jornada completa. A las enfermeras universitarias, por ejemplo, con tres o cuatro años de estudio además del ciclo secundario completo, les resulta más atractivo seguir otras profesiones universitarias liberales. En algunos países no se concede a la función de enfermera la jerarquía que realmente tiene. A ello ha contribuido el hecho muy común en América Latina de que esa función fue desempeñada, en otros tiempos, por personal de servicio o mucamas, quienes por propia iniciativa se dedicaron al aprendizaje empírico de la enfermería.

Si se analiza el papel del personal de un hospital, todos los grupos, con excepción del cuerpo médico, están integrados por un alto porcentaje de personal femenino. Son numerosísimas las profesionales, técnicas y auxiliares de gran competencia que trabajan hasta que se casan y luego dejan de hacerlo

por razones familiares. Podría decirse que la mayor parte del personal femenino de los hospitales no trabaja más de cuatro a cinco años y el hecho perjudica seriamente, porque sus valiosos servicios se pierden. Sin embargo, en los últimos años, por razones económicas y también por mayor amplitud de criterio en el medio social, son numerosas las mujeres casadas que siguen trabajando.

Capacitación de personal en salud pública y administración hospitalaria

Consideradas las necesidades de adiestramiento de personal para labores ejecutivas y administrativas, se destacó como primera prioridad la capacitación de médicos especializados en salud pública.

Todos los países de América Latina contaron con algunos médicos preparados en el exterior en esa nueva disciplina. Se crearon algunas escuelas nacionales de salud pública de las que comenzaron a graduarse de 30 a 40 técnicos por año, cuya influencia pudo apreciarse de inmediato en los Ministerios de Salud. Los conceptos sanitarios fueron cambiando el criterio médico y muchas disposiciones legales sobre los problemas de salud sufrieron modificaciones sustanciales.

Estos médicos especializados en salud pública, estimulados por el ejemplo de los progresos alcanzados en los países más desarrollados, realizaron en los suyos estudios que permitieron identificar los problemas locales y nacionales de salud y jerarquizarlos. Se concibieron nuevas ideas sobre la organización de la salud pública y se destacaron al mismo tiempo otros factores que tienen importancia decisiva en las condiciones de salud y enfermedad de la comunidad. Ellos son, entre otros, el saneamiento del medio ambiente, la vivienda, la higiene industrial, la epidemiología, los programas de medicina preventiva y la función de los hospitales en las acciones de salud.

Las funciones y responsabilidades de los hospitales en cuanto a medicina curativa se fijaron según los criterios del Colegio Americano de Cirujanos y se reconoció la necesidad impostergable de organizar y mejorar esos establecimientos. Con ese objeto, algunos médicos directores de hospitales latinoamericanos—como algunos años antes hicieron los médicos que deseaban especializarse en salud pública—concurren a universidades de los Estados Unidos de América para seguir cursos de administración hospitalaria, y con ello comienza la segunda etapa del proceso. En las escuelas de salud pública de los países latinoamericanos, se amplían los programas de los cursos regulares con materias de administración hospitalaria. El criterio es válido, pues, aunque el médico sanitario jefe de una región no sea director de hospital, debe saber utilizar y evaluar ese establecimiento, y por su parte, el médico director de hospital, aunque no sea jefe sanitario regional, aprenderá en estos cursos de disciplinas mixtas a manejar mejor su establecimiento y también, a aplicar un criterio sanitario a los problemas de salud que se le presentan constantemente.

Esta etapa fecunda no ha concluido todavía: varias escuelas de salud pública siguen trabajando en la implantación de ese sistema con algunas modificaciones que demanda la realidad local.

Ante la evidencia de la importancia y profundidad que deben tener los estudios de administración hospitalaria, se entró en una tercera etapa en la que se empezó por reconocer la necesidad de dictar cursos largos que pusieran gran énfasis en administración hospitalaria y ofrecieran suficiente instrucción complementaria sobre salud pública, epidemiología, estadística, ingeniería sanitaria y administración general.

Los resultados han sido satisfactorios para los que han cursado este tipo de estudios; pero, lamentablemente, la mayoría de los

directores de hospital de los países de América Latina comparten esa función con otras, reciben remuneraciones bajas, prestan servicios clínicos o quirúrgicos y, para subsistir honorablemente, se dedican activamente al ejercicio privado de su profesión.

Pero esta evolución presenta algunos problemas que se deben resolver en forma práctica. Por un lado, la experiencia indica que la capacitación técnica de los directores de hospital es impostergable, como única solución para mejorar la calidad y rendimiento de los establecimientos. Por otro, esa recomendación resulta impracticable porque la inmensa mayoría de los directores de hospital no pueden seguir los cursos de 12 a 18 meses, ya que no pueden dejar de ejercer su profesión por tanto tiempo. Casi todos han llegado a ser directores de hospital como culminación de su carrera médica, su edad fluctúa alrededor de los 50 años, tienen importantes responsabilidades de familia y se espera que sigan en sus cargos directivos por 10 ó 15 años más.

Dado que no se vislumbran cambios importantes en los ingresos de estos directores y, que, por falta de una compensación económica justa, muy pocos podrán dedicarse únicamente a esas funciones, se ha buscado una solución intermedia que, sin ser ideal, remedia una situación que se estaba haciendo insostenible. Esta solución consiste en cursos intensivos de administración hospitalaria, de tres, cuatro o seis meses de duración en los que participan no más de 30 directores. Con un buen programa y trabajando seis horas diarias de lunes a viernes, se dispone, según sea, de 360, 480 ó 780 horas para desarrollar clases, conferencias, mesas redondas, seminarios, visitas a servicios determinados y ejercicios prácticos.

En varias universidades se están desarrollando cursos de este tipo, los cuales permitirán, además del adiestramiento rápido

de considerable número de directores, la selección de los mejores para encargarles funciones de mayor responsabilidad o inducirlos a seguir cursos de mayor especialización.

En los programas de adiestramiento de personal ejecutivo de hospitales y para administración de servicios de salud, repercutirán en forma decisiva dos hechos importantes:

a) los planes integrados de salud ya existentes, en los que se desarrollan coordinadamente programas de protección, fomento, recuperación y rehabilitación de la salud y en los que la atención médica se considera uno de los servicios básicos, y

b) la recomendación, ya aprobada por todos los gobiernos, de estudiar planes de salud de tipo local, zonal (áreas), regional y nacional, y la planificación de la salud como parte integrante de los planes nacionales de desarrollo para cada cinco o diez años.

La sola formulación de estos planes ha creado una demanda muy alta de personal adiestrado de distintos niveles, para estas funciones:

- 1) administración de servicios de atención médica, sobre todo hospitalaria;
- 2) especialistas en salud pública, y
- 3) administración de servicios de salud.

Administración de servicios de atención médica

Los actuales programas de los cursos de administración hospitalaria seguirán sirviendo de base para el adiestramiento del personal ejecutivo que actuará en hospitales y otros servicios de atención médica.

Los programas de estudio deberán ajustarse según las actividades de los hospitales en los planes integrados de salud. No bastará enseñar solamente administración hospitalaria sino que será indispensable capacitar al personal ejecutivo para el cumplimiento de

las funciones de protección, fomento, restauración y rehabilitación de la salud.

En muchas localidades el hospital será el centro médico más importante y tendrá a su cargo, además de las funciones curativas, las relacionadas con programas de salud materno-infantil, epidemiología, educación sanitaria y atención sobre el terreno de los problemas de salud de la zona que atiende.

También es recomendable que estos programas de adiestramiento de personal para administración de servicios de atención médica no se sigan reservando a médicos directores de hospital. En la mayoría de los países latinoamericanos los cursos tienen esa restricción, la que pudo tener su razón de ser si se considera que ha habido extrema urgencia en preparar directores de hospital y que, además, en casi todos los países latinoamericanos los directores siempre son médicos.

En la actualidad, aunque la cantidad de directores adiestrados en administración hospitalaria es muy pequeña para satisfacer la demanda, y la necesidad de preparar muchos más sigue siendo imperiosa, la experiencia ha demostrado de modo contundente que adiestrar solamente a los directores no es la solución. Un director técnico sin un equipo de colaboradores competentes, será como un general sin oficialidad ni soldados. Muchas frustraciones y fracasos se deben a la falta de un equipo ejecutivo que conozca la doctrina y los objetivos de la administración y organización de un establecimiento.

Por esas razones se hace impostergable adiestrar en los cursos de administración de servicios de atención médica a los demás integrantes del equipo ejecutivo del hospital: asistentes médicos del director; jefe del departamento administrativo; jefes de servicios de emergencia, consultorios externos y quirófanos; jefes de los departamentos de enfermería, estadística, registros médicos, alimentación y dietética, servicio social, etc.

Especialistas en salud pública

Este personal se preparará para las actividades propias de tipo sanitario a través de los programas de las escuelas de salud pública, los cuales son revisados cada dos años en las reuniones de directores de esas escuelas. En el aspecto local, cada país deberá adaptar estos programas, revisados y actualizados en las reuniones bienales de directores, a su realidad nacional.

Sobre este punto, conviene insistir en un concepto, fruto de la experiencia y que es casi un axioma en el campo del planeamiento y la administración de hospitales:

“No copiemos ciegamente lo que vemos en el extranjero, estudiemos nuestra propia realidad y, conociendo nuestros problemas y recursos, adaptemos los planes a nuestras posibilidades”.

Administración de servicios de salud

La capacitación de administradores de programas de salud requiere, al parecer, el desarrollo de un programa especial, en concordancia con las atribuciones y responsabilidades de esos ejecutivos.

Siguiendo esta línea de ideas se debe considerar aceptada por los Gobiernos de los países de América Latina la teoría que considera la atención médica como uno de los servicios básicos de salud, y las actividades que ella implica como integradas en un programa amplio dirigido a la promoción de la salud, a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y, también, a la rehabilitación de los inválidos.

Esas responsabilidades definidas en los planes integrados de salud las han estado estudiando y patrocinando la OPS y la OMS en varios países latinoamericanos desde hace más de un decenio.

Muchos planes integrados de salud han sido formulados y ejecutados en forma aceptable mediante los profesionales especializa-

dos disponibles y, mientras tanto, se desarrollaban programas de adiestramiento para técnicos en salud pública y administración hospitalaria.

Los técnicos en salud pública y los directores de servicios de atención médica han cumplido satisfactoriamente sus funciones específicas; pero, en la hora actual, cuando los programas de salud han abierto un horizonte de dimensiones insospechadas, no se dispone de los técnicos capacitados para administrarlos.

Después de la firma de la Carta de Punta del Este, ante la imperiosa necesidad de planificación en el campo de la salud y a fin de incorporarla en los planes nacionales de desarrollo, se han especializado numerosos técnicos en métodos y sistemas de planificación.

Varios países han formulado planes de salud y otros trabajan intensamente en ello. Todos los proyectos tienen objetivos claros y metas más o menos ambiciosas. Casi sin excepción comprenden acciones coordinadas a nivel local que se consolidan a nivel regional y se centralizan a nivel nacional.

La aplicación de las normas impartidas por las autoridades de salud de los niveles superiores no ha encontrado dificultades a nivel de los establecimientos hospitalarios o en los servicios de salud. El primer tropiezo se presenta al tratar de designar al encargado de la coordinación a nivel local de los establecimientos y servicios que participan en el programa de salud. Las dificultades son mayores cuando debe hacerse el nombramiento del jefe de región para que se haga cargo de un programa de salud que comprende cuatro o cinco áreas locales. Finalmente, a nivel nacional el problema es casi insoluble, porque para ese cargo se necesita un técnico altamente capacitado.

La falta de profesionales preparados para desempeñar cargos ejecutivos en los programas regionales o nacionales de salud ha

creado problemas graves en algunos planes en marcha.

A nivel local la situación ha sido solucionada designando jefes de los programas de salud a técnicos graduados en salud pública ("maestros" en salud pública) con conocimientos fundamentales de administración hospitalaria. A su vez, los directores de hospital con conocimientos fundamentales de salud pública desempeñan muy bien estas tareas de coordinación local.

Para los cargos de jefes regionales o nacionales de programas de salud será necesario promover y desarrollar cursos superiores a los de "maestros" en salud pública y "maestros" en administración sanitaria.

Cuando en las actividades de planificación en el campo de la salud se requirieron expertos, se iniciaron cursos de especialización y hoy son numerosos los especialistas en salud pública que, anualmente, siguen cursos de posgrado sobre aspectos de planificación. La demanda de planificadores es creciente y, en este momento, además de los cursos patrocinados por la OPS y la OMS, algunos países están desarrollando cursos propios dictados por el personal que ya se ha preparado en planificación.

Del mismo modo, para la administración de los programas de salud a niveles superiores será preciso reforzar los estudios que dictan algunas universidades sobre aspectos que deben conocer esos administradores. En algunos países podrán crearse cursos especiales sobre dichos aspectos.

Funciones de los administradores de programas de salud. Se considera que dentro de un plan de regionalización con programas integrados, las funciones del administrador de servicios y programas de salud serán las correspondientes a un jefe de zona o región de salud.

De este jefe regional dependerán todos los establecimientos y servicios de salud de la

región a su cargo, entre los cuales pueden mencionarse los siguientes:

a) *De atención médica*: hospitales, consultorios, dispensarios, servicios de emergencia, hogares, casas de recuperación, asilos, hospicios, centros de rehabilitación, etc.

b) *De funciones sanitarias*: epidemiología, sanidad de fronteras, vacunaciones, control de diversas enfermedades, laboratorios de salud pública, laboratorios bromatológicos, laboratorios de producción y control de medicamentos y productos biológicos, estadísticas vitales y otras, saneamiento ambiental, educación sanitaria, salud escolar, odontología sanitaria, higiene industrial, higiene de la vivienda, etc.

El jefe regional actuará como coordinador y supervisor de las acciones de salud que cumplen las instituciones de la región a su cargo; transmitirá a estas las normas que dicte la autoridad superior; dará instrucciones sobre la aplicación de estas normas, personalmente o por intermedio de sus colaboradores, y supervisará su aplicación.

Además, recolectará toda la información útil de los establecimientos y servicios de la región, así como de otras fuentes pertinentes. Se interesará especialmente por: población, biodemografía, estadísticas de establecimientos, movimiento financiero, rendimientos, costos, etc., información que elevará a la autoridad superior. También le compete preparar y remitir regularmente a la autoridad superior informes periódicos de evaluación sobre la región a su cargo, y colaborar con esa autoridad superior en la planificación de salud en su región, como parte de los planes nacionales en el campo de la salud. Para este objeto utilizará los elementos de información colectados e interpretará las tendencias según los indicadores de salud a fin de formular programas y presupuestos regionales consolidados.

La sola formulación de estas funciones y los requerimientos y calificaciones para de-

sempeñarlas permiten deducir el tipo de adiestramiento que requiere un jefe de programas de salud.

Requerimientos y calificaciones. Entre los prerequisites se sugieren:

1. Título de médico otorgado por una universidad de reconocido prestigio.

2. Título de "maestro" en salud pública, técnico en administración hospitalaria, "maestro" en administración hospitalaria o "maestro" en ciencias de medicina administrativa.

3. Experiencia de cuatro a cinco años:

a) en funciones ejecutivas de responsabilidad como jefe de servicios de salud o director de hospital,

b) en funciones técnicas de jerarquía en ministerios, secretarías o servicios nacionales de salud, o docencia universitaria en escuelas de salud, o

c) en ambas.

Orientación de los estudios. La dirección de los programas de salud requiere individuos con amplios conocimientos sobre salud pública, administración hospitalaria, medicina administrativa y su organización, estadísticas de salud, métodos administrativos, administración de empresas, técnicas comerciales, planificación y sus métodos, y otras materias.

El plan de estudios se dirigirá a capacitar a los técnicos del modo más amplio posible, teniendo en cuenta sus títulos y calificaciones, en la dirección, organización y planificación de programas de salud integrados que formen parte de planes regionales.

Ese plan de estudios permitirá a los técnicos ampliar sus conocimientos sobre economía médica, organización de servicios de atención médica, metas de salud pública y vías de alcanzarlas, sistemas de planificación, uso y posibilidades de los sistemas mecanizados, computadoras electrónicas, etc.

Además, como complemento indispensable

ble, el programa de estudios deberá despertar en los estudiantes interés por la investigación, especialmente por la de índole administrativa y operacional.

Duración de los estudios. Este asunto debe discutirse con suficiente amplitud, pero si se considera que se trata de un tipo de estudios de alta especialización y en el que participan individuos con conocimientos básicos diferentes y experiencias muy variables, un curso de este tipo no puede ser breve ni intensivo. Se sugiere una duración mínima de un año lectivo.

Instituciones de enseñanza. Es conveniente que estos cursos sean dictados en escuelas de graduados o establecimientos de esa categoría. Si no son dados en la misma universidad, convendrá que la institución que los dicte los desarrolle en forma coordinada con una universidad. Este vínculo dará mayor prestigio a los cursos, permitirá otorgar diplomas habilitantes y, lo que en los países de América Latina tiene enorme importancia, dará a estos programas de perfeccionamiento mayor estabilidad y posibilidades de duración.

Plan de estudios y otras actividades. Como en otros cursos de medicina administrativa para graduados, los programas deberán elaborarse en forma personal según las necesidades de los estudiantes, sus títulos y su experiencia anterior.

En todo caso, aunque se diseñen programas de tipo personal, el curso deberá constar de un ciclo básico, común a todos los estudiantes, y de un ciclo personal.

En el ciclo básico deberán incluirse materias relacionadas con temas que los alumnos no conocen o que deben actualizar, teniendo en cuenta la rápida evolución de las ciencias médicas y sociales y, por lo mismo, su enorme influencia en los problemas de salud.

Entre estas materias deben mencionarse:

Diagnóstico de la salud
 La comunidad y sus problemas de salud
 Programas de atención médica
 Planificación en el sector salud
 Planes integrados de salud
 Regionalización de servicios de atención médica y de salud pública
 Estadísticas de salud y medición de rendimientos
 Epidemiología
 a. Enfermedades infectocontagiosas—control, prevención, erradicación e inmunizaciones
 b. Enfermedades crónicas
 c. Otros problemas sociales—violencia, accidentes, delincuencia, etc.
 Administración de empresas
 a. Manejo de personal
 b. Organización básica
 c. Sistemas contables
 d. Análisis de costos
 e. Preparación de presupuestos por programa
 f. Control de inventarios
 g. Revisión de resultados y auditoría profesional y de servicios
 Sistemas mecanizados y su proyección futura
 Arquitectura hospitalaria y planeamiento de servicios de atención médica para un área
 Saneamiento ambiental y sus problemas
 Higiene industrial
 Higiene de la vivienda
 Financiamiento de servicios de salud y, en particular, de atención médica
 Sistemas de seguridad social y seguros médicos y de salud
 Laboratorios de salud pública
 Organización y funciones del hospital moderno
 Avances de la medicina en el último decenio
 Programas de adiestramiento de personal
 Nutrición y los problemas de salud
 Crecimiento de población y planeamiento de la familia
 Salud mental

En el ciclo personal se incluirán materias de las que el estudiante necesite mayor conocimiento. Asimismo, en el programa personal se tomará en cuenta el interés del estudiante por ciertos aspectos o asignaturas y las funciones que irá a desempeñar.

Además del programa teórico, se reali-

zarán visitas a establecimientos seleccionados, prácticas de laboratorio en estadísticas, epidemiología, contabilidad, análisis de costos, arqueos de caja, manejo de inventarios, etc.

Será conveniente que los estudiantes pasen una temporada, aunque sea breve (15 a 20 días), observando el funcionamiento de algunos servicios como la dirección de un hospital, jefatura de un programa de salud,

trabajo de atención médica rural, centro de salud con actividades de saneamiento ambiental, etc.

Cumplidos los requisitos de estudio, visitas y preparación de una tesis sobre un tema de medicina administrativa, problemas de salud pública o investigación en administración de servicios de atención médica, el estudiante recibirá el título de "maestro" en administración de programas de salud.

DESARROLLO Y PERFECCIONAMIENTO DE REGISTROS HOSPITALARIOS

PROGRAMA DE LA ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Carol A. Lewis¹

Los Cuerpos Directivos de la Organización Panamericana de la Salud han mostrado una amplia visión al establecer requisitos en el campo de las estadísticas vitales y de salud. El Código Sanitario Panamericano (1), firmado en 1924, contiene una sección referente a las estadísticas de morbilidad y mortalidad. En 1954, la XIV Conferencia Sanitaria Panamericana (2) aprobó 10 resoluciones que señalan las estadísticas requeridas en los programas de salud y los métodos para mejorar los datos básicos. Puesto que los hospitales son una fuente de datos básicos sobre nacimientos, defunciones, casos de enfermedades de notificación obligatoria y estadísticas hospitalarias de morbilidad, se han dirigido esfuerzos hacia el adiestramiento del personal encargado de registros hospitalarios. Al fijarse las metas de la Carta de Punta del Este (3), la necesidad de datos estadísticos para los planes de salud suscitó un rápido progreso en el campo de las estadísticas hospitalarias. Por otra parte, el énfasis puesto en la planificación y administración de hospitales en relación con el costo de los servicios y la demanda presente y potencial, obliga a una mejor organización del registro de actividades hospitalarias.

El programa de la ops en el campo de registros hospitalarios se basa en tres rubros principales que han orientado su acción:

¹ Consultora en Registros Hospitalarios, Departamento de Estadísticas de Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Washington, D.C., E.U.A.

educación y adiestramiento, asesoría, y publicaciones y material de enseñanza.

Educación y adiestramiento

Las funciones de registros hospitalarios exigen personal de carácter profesional, intermedio o técnico, y auxiliar. Para poder desarrollar y mantener sistemas adecuados de historias clínicas y suministrar los datos básicos para las estadísticas hospitalarias, es necesario que cada hospital cuente con una persona responsable de estas funciones. La ops ha propuesto para los países de habla española los términos "oficial de registros hospitalarios" y "auxiliar de registros hospitalarios" porque estima que estos reflejan, mejor que los términos en uso, la responsabilidad de estas personas hacia la historia clínica y las estadísticas. En general, la diferencia entre el oficial y el auxiliar de registros hospitalarios consiste en que el primero tiene la responsabilidad de planear y organizar los procedimientos del departamento mientras que el segundo sólo los ejecuta.

Se estima que los hospitales de más de 200 camas deben tener por lo menos un oficial de registros hospitalarios de nivel intermedio, cuya responsabilidad será también el adiestramiento del personal auxiliar. A este le corresponde colaborar en las funciones de registros hospitalarios en hospitales grandes y ejecutarlas en los hospitales más pequeños mediante procedimientos

desarrollados al nivel nacional o provincial, bajo la supervisión de personal profesional local.

La dirección de los programas de registros hospitalarios al nivel provincial o nacional y la preparación de personal de registros hospitalarios al nivel intermedio estarán a cargo de personal profesional con preparación universitaria.

Urge preparar personal de registros hospitalarios y, puesto que cada hospital requiere por lo menos una persona, el número de hospitales de un país es de utilidad para proyectar la cantidad de personal necesario para esa labor. En el cuadro 1 se presenta el número de hospitales en las Américas por país como exponente de la magnitud de esta empresa. En 1964, había en las Américas un total de 18,433 hospitales de los cuales 8,514 correspondían a América del Norte (Canadá, los Estados Unidos, Bermuda, y San Pedro y Miquelón) y casi 10,000 a Mesoamérica y América del Sur.

El tipo de personal que se requiere para hospitales grandes varía, sin embargo, del de hospitales que cuentan con pocas camas.

Lamentablemente, no se dispone de datos que permitan clasificar los hospitales de América Latina según su tamaño. No obstante, proyectando los datos de los países que ofrecen esa información, se calcula que más de la mitad de los 10,000 hospitales cuentan con menos de 50 camas; alrededor del 35%, de 50 a 199 camas; alrededor del 10%, de 200 a 399 camas, y menos del 5% tienen más de 400 camas.

Expresándolo en términos de adiestramiento de personal, se requerirían 10,100 personas para cubrir las necesidades mínimas inmediatas basadas en la premisa de proveer sólo una persona adiestrada por hospital y sin tomar en cuenta el personal que se pierde. De las 10,100 personas adiestradas en registros hospitalarios, se requerirían 8,500 auxiliares para hospitales con menos de 200 camas; 1,500 de nivel intermedio para dirigir departamentos de registros hospitalarios en hospitales de más de 200 camas, y 100 de nivel profesional para dirigir programas de registros hospitalarios al nivel nacional y provincial y adiestrar personal de nivel intermedio.

CUADRO 1—Número de hospitales en las Américas, por países, 1964.

País	Hospitales	País	Hospitales	País	Hospitales
Argentina ^a	2,253	Haití.....	36	Uruguay ^a	78
Bolivia ^a	107	Honduras.....	32	Venezuela.....	314
Brasil ^a	2,806	Jamaica.....	27	Territorios y otras áreas..	310
Canadá.....	1,381	México ^a	1,925	América del Norte ^b	8,514
Colombia.....	628	Nicaragua.....	39	Mesoamérica ^c	2,778
Costa Rica.....	49	Panamá.....	28	América del Sur ^d	7,141
Cuba.....	159	Paraguay.....	143		
Chile.....	347	Perú.....	256		
Ecuador.....	161	República Dominicana...	103		
El Salvador ^a	51	Trinidad y Tabago.....	27		
Estados Unidos.....	7,127			Total.....	18,433
Guatemala.....	46				

^a Año anterior.

^b Canadá, los Estados Unidos, Bermuda y San Pedro y Miquelón.

^c Los cinco países de América Central, México, Panamá, Belice y las islas del Caribe.

^d Los países y territorios de América del Sur y las Islas Malvinas.

Cursos para personal a nivel intermedio

Venezuela es el único país de América Latina que está preparando el número necesario de personal de registros hospitalarios a nivel intermedio. Desde 1950 el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social de ese país ha dictado un curso de 11 meses de duración para oficiales de registros hospitalarios y en 1962 admitió los primeros alumnos procedentes de otros países latinoamericanos. Durante el quinquenio 1961-1965, se graduaron 103 oficiales de registros hospitalarios de este curso, de los que 93 eran venezolanos y los 10 restantes de Colombia, Costa Rica, el Ecuador, El Salvador, Honduras, el Perú y la República Dominicana.

También se han realizado cursos para personal de registros hospitalarios a nivel intermedio en la Argentina (1961) y en el Brasil (1961 y 1962).

El programa que se ha venido realizando por muchos años en Puerto Rico exige como requisito de ingreso un título universitario e incluye un curso de un año sobre registros hospitalarios destinado a preparar a los jefes de departamento para los hospitales de la isla. Es difícil que el personal que en la actualidad trabaja en los hospitales latinoamericanos pueda satisfacer ese requisito.

La necesidad de preparar el número de personal requerido en un período de tiempo prudencial, obliga a establecer nuevos centros de adiestramiento e impartir una buena preparación en cursos tan cortos como sea posible.

En julio de 1966, el Ministerio de Salubridad Pública de Costa Rica, con la asesoría de la OPS, inició un curso de cuatro meses y medio para personal de registros hospitalarios a nivel intermedio. De los 17 alumnos inscritos, 14 eran de Costa Rica y tres de El Salvador, Nicaragua y Panamá, respectivamente.

Los cursos dictados por las escuelas de salud pública para técnicos de estadística de

salud han servido para preparar personal polivalente y, por lo tanto, han tratado, en parte y por tiempo reducido, el tema de registros hospitalarios. Desde 1962, la OPS ha colaborado con las escuelas de salud pública de la Argentina, Colombia, Chile y el Perú en la inserción de clases sobre registros y estadísticas hospitalarias y ha dado ayuda al curso de estadísticas de salud de cuatro meses dictado por la Universidad de las Indias Occidentales para alumnos de habla inglesa. Aun cuando el número de horas de clase en estos cursos fue reducido, los temas sirvieron para hacer ver a los alumnos la necesidad de un adiestramiento más largo. En este sentido la Escuela de Salud Pública de Lima está ampliando a ocho meses su curso para técnicos de estadística de salud que permite incluir dos meses de clases sobre temas relacionados con registros y estadísticas hospitalarias.

Al planificar los cursos de registros hospitalarios a nivel intermedio en cualquier país determinado deben tomarse en cuenta varios factores, por lo que se deberán realizar ensayos continuados para llegar a la duración y contenido ideales de estos cursos. Parece apropiado hacer las siguientes recomendaciones:

En lo posible, el curso debe darse en una escuela de salud pública, especialmente en aquellas en que se están dictando cursos de administración hospitalaria. El hecho de que se dicten cursos para directores y personal de registros hospitalarios dentro de la misma escuela permite a los alumnos de ambas disciplinas trabajar en proyectos conjuntamente y fomentar así la estima de sus respectivas funciones.

El requisito previo de ingreso al curso debe ser haber hecho estudios secundarios completos.

La duración del curso debe ser de cuatro a seis meses y los temas deberían incluir: registros hospitalarios, anatomía y

fisiología, terminología médica, introducción a ciencias médicas, estadística (general, vital y de salud, y hospitalaria) y administración (general y hospitalaria). Además de las clases teórico-prácticas se debería prever la práctica supervisada sobre el terreno.

El Comité Regional Asesor sobre Estadísticas de Salud en su Tercer Informe (4) sugirió las siguientes instituciones docentes como centros de adiestramiento para personal de registros hospitalarios a nivel intermedio:

- Escuela de Salud Pública, Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- Facultad de Higiene y Salud Pública, Universidad de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Instituto de Higiene, Universidad de Recife, Recife, Brasil.
- Escuela de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Escuela de Salubridad, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Facultad de Medicina, Universidad de las Indias Occidentales, Kingston, Jamaica.
- Escuela de Salud Pública, México, D. F., México.
- Escuela de Salud Pública, Lima, Perú.
- Escuela de Salud Pública, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.

Cursos para personal auxiliar

Con la ayuda de la OPS se dictaron en 1965 cursos de dos y cuatro semanas de duración en Costa Rica, Honduras y Guatemala, para personal de registros hospitalarios y de centros de salud, y cursos similares de cuatro semanas en Panamá y Nicaragua en 1966 con un promedio de 40 alumnos

por curso. En Chile, país que cuenta con un número adecuado de personal estadístico a nivel técnico (intermedio) adiestrado, se dictó en 1965 un curso de dos semanas para instructores a cargo de las funciones estadísticas de nueve de las 13 zonas de salud. A su vez cada instructor dictó, en su propia zona, cursos de dos semanas y se adiestraron así 117 auxiliares de registros hospitalarios. Estos cursillos habrían de continuar en 1966, y para 1967 el Servicio Nacional de Salud espera haber completado la primera etapa del adiestramiento del personal auxiliar en todos sus hospitales.

Venezuela, por su parte, ha venido preparando desde 1963 personal auxiliar de registros hospitalarios en cursos cortos. Antes que se inaugure un nuevo hospital se dicta un curso para preparar a todos los auxiliares que trabajarán en el departamento de registros hospitalarios.

En el cuadro 2 aparece la lista de los cursillos para personal auxiliar de hospitales y centros de salud dictados durante 1965 y el número de alumnos que se prepararon. La duración de los cursos varió de dos semanas (la Argentina, Costa Rica, Chile y el Paraguay) a tres meses (Venezuela). La duración media de los cursos fue de cuatro semanas. Chile preparó el mayor número de auxiliares (117) en 15 cursillos, con un promedio de ocho alumnos por curso, siguiéndole la Argentina y Venezuela con 92 y 70 alumnos, respectivamente.

Sólo se dispondrá de información estadística fidedigna sobre los hospitales de un país cuando cada hospital proporcione datos adecuados. La necesidad apremiante de estos para fines múltiples, incluidas la planificación y evaluación de los programas de salud, hace imperioso el adiestramiento de gran número de personal para que suministre un mínimo de datos determinado.

Pueden prepararse auxiliares a dos niveles distintos: para desempeñar funciones de

CUADRO 2—Personal estadístico auxiliar adiestrado para hospitales y centros de salud en las Américas, 1965.

Lugar	Duración del curso (semanas)	Número adiestrado	Lugar	Duración del curso (semanas)	Número adiestrado
<i>Argentina</i>			<i>Chile</i>		
Buenos Aires	2	22	Muchas áreas	2 ^c	117
La Plata	30	<i>Guatemala</i>	4	43
Tucumán	2 ^a	40	<i>Honduras</i>	4	47
<i>Brasil</i>			<i>Paraguay</i>	2	...
Fortaleza	4	30	<i>Perú</i>		
Recife	4	25	Arequipa	6	27
<i>Colombia</i>			<i>Venezuela</i>	12 ^d	70
Cali	10	...			
Fusagasugá	3 ^b	...			
<i>Costa Rica</i>	2	34			

... No se dispone de datos.

^a Dos cursos de dos semanas cada uno.

^b Dos cursos de tres semanas cada uno.

^c Quince cursos de dos semanas cada uno.

^d Dos cursos de tres meses cada uno.

registros hospitalarios en hospitales de 50 a 199 camas (cursos de uno a dos meses de duración) y en hospitales de menos de 50 camas (cursillos de dos semanas de duración).

Los cursos para personal auxiliar deben ser prácticos, limitados a funciones que el personal pueda cumplir en la actualidad y estar basados en procedimientos establecidos en cada país. A fin de adiestrar de manera uniforme el número de personal auxiliar necesario en el mínimo de tiempo, es aconsejable elaborar manuales para instructores e incluir, en los cursos a nivel intermedio, técnicas que los egresados podrán utilizar en el adiestramiento de auxiliares.

Naturalmente, cada país es responsable del programa de adiestramiento de auxiliares, por lo que la OPS ha colaborado con los países en la planificación de cursos, en la preparación de material de enseñanza y en el adiestramiento de instructores.

El cambio constante de personal, especial-

mente entre auxiliares, hace indispensable que el adiestramiento a este nivel sea una función continua. Además, a medida que los programas hospitalarios se desarrollan, habrá que modificar o ampliar el adiestramiento para satisfacer las necesidades.

Otros cursos

En 1965, el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social de Venezuela con la colaboración de la OPS dictó un curso corto para instructores de registros hospitalarios a nivel intermedio. Los participantes, provenientes de la Argentina, Colombia, Costa Rica, Chile y Venezuela, tenían adiestramiento y experiencia hospitalaria previa.

Deben dictarse cursos sobre temas específicos, como la Clasificación Internacional de Enfermedades, según se requieran.

La preparación de personal de registros hospitalarios a nivel profesional es un campo importante que tendrá que desarrollarse en el futuro.

Además de adiestrar al personal de registros hospitalarios para el trabajo en hospitales, se debería orientar a otros miembros del equipo hospitalario sobre historias clínicas y estadísticas. Por ejemplo, los estudiantes de medicina se beneficiarían si su adiestramiento clínico fuese en hospitales que cuentan con un sistema de historias clínicas bien organizado. El personal del hospital, de enfermería y otras ramas, debe estar informado sobre sus responsabilidades en el programa de registros hospitalarios. Sin embargo, es de interés primordial que los directores y administradores reconozcan la importancia de las historias clínicas y de las estadísticas y el papel que juegan en la administración eficiente del hospital. Si el hospital no cuenta con un director preparado, es sumamente difícil obtener el apoyo financiero y administrativo necesario para implantar un sistema de registros hospitalarios o promover interés en el empleo de los datos estadísticos recolectados.

Asesoría

En 1961, a raíz del interés expresado por las autoridades de salud de la Argentina, la OPS colaboró con ese país en la iniciación de un programa de organización de registros hospitalarios y, a ese fin, se contrató a una especialista en registros hospitalarios para residir en Buenos Aires, cuyas actividades se encaminaron al establecimiento de centros de demostración y al adiestramiento del personal empleado en los departamentos de registros hospitalarios. Aumentaron las solicitudes de asistencia de esta consultora y se impartió también instrucción sobre la materia en las Escuelas de Salud Pública del Brasil, Colombia, Chile y el Perú, además de la Argentina. En 1964 la especialista fue transferida a la Sede Central en Washington a fin de prestar servicios y ayudar en la expansión del programa en toda la Región. En 1965, a petición del Gobierno de Trini-

dad, se designó o otra especialista en registros hospitalarios como asesora en los hospitales de ese país, y en el mismo año se contrató a una especialista para continuar el trabajo en la Argentina y prestar asistencia a los países vecinos que la solicitaran.

La Fundación W. K. Kellogg, de Battle Creek, Michigan, de acuerdo con su programa de promoción de la enseñanza de administración hospitalaria, otorgó en 1965 una subvención a la OPS para la expansión de su programa de adiestramiento en registros y estadísticas hospitalarias, con lo que se pudo agregar al personal de la Sede de la Organización en Washington otra especialista en registros hospitalarios para colaborar en el desarrollo de cursos para personal de registros hospitalarios a nivel intermedio.

Además de estos consultores permanentes, otros a corto plazo han prestado asesoría en El Salvador y Haití, a solicitud de los Gobiernos respectivos.

Se da prioridad a las solicitudes de asesoría en programas de adiestramiento, en el desarrollo de procedimientos para un sistema de hospitales o en la organización de centros de demostración, especialmente en hospitales docentes.

El Comité Regional Asesor sobre Estadísticas de Salud en su Tercer Informe (4) hizo una revisión de los requerimientos de cada hospital para un sistema de registros hospitalarios satisfactorio e hizo las recomendaciones por las que se han guiado los consultores en registros hospitalarios.

Historia clínica única

Es la costumbre en los hospitales de algunos países que cada servicio clínico mantenga su propio sistema de historias clínicas por lo que un paciente tiene tantas historias como servicios donde ha sido tratado; hay hospitales en los que las historias de pacientes internos y externos están des-

centralizadas, y hay, por fin, otras instituciones en las que el registro de pacientes externos y, a veces, el de internos es incompleto o aun inexistente. Esta duplicación o carencia de registros, o ambas, hacen que la utilización de los recursos del hospital sea ineficiente y dificulte la atención al paciente.

Por lo tanto, el Comité recomendó:

a) Que se prepare una historia clínica para cada paciente.

b) Que esta sea una historia clínica única (una sola historia en el hospital para cada paciente). Al paciente se le asigna un número de historia clínica que conservará indefinidamente.

c) Que por lo menos se incluya la siguiente información en cada historia:

Número de identificación.

Nombre.

Edad.

Sexo.

Residencia.

Estado civil.

Fecha de ingreso.

Padecimiento principal.

Historia médica (anamnesis).

Examen físico.

Diagnóstico provisional.

Procedimientos de diagnóstico (laboratorio, rayos X, electrocardiograma, etc.).

Tratamiento, médico y quirúrgico.

Notas sobre evolución de la enfermedad.

Diagnóstico final.

Resultados.

Fecha de egreso o defunción.

Recomendaciones para después del egreso.

Resumen.

Se reconoció que la etapa de desarrollo del hospital y el personal disponible afectaría la cantidad de detalles a registrarse. Las observaciones hechas por personal de enfermería (informes de enfermería) no se incluyeron como un requisito mínimo ya que hay

países en que el número de enfermeras adiestradas es insuficiente para permitirlo.

Se recomendó que el personal de la OPS proporcionara ayuda en el diseño de formularios adecuados en los casos en que su falta contribuya a registros hospitalarios deficientes. No existen formularios internacionales de historia clínica y cada país u hospital debe adoptar los que satisfagan sus propias necesidades a la luz de sus recursos y etapa de desarrollo.

Departamento central de registros hospitalarios

Para garantizar el manejo adecuado de una historia clínica única, el Comité recomendó que cada hospital mantenga un departamento central de registros hospitalarios que contribuiría al trámite y utilización correctos de esos registros.

Manual de procedimientos

El Comité recomendó la preparación, publicación (en los idiomas de la Región) y distribución de material destinado especialmente a ayudar al personal de los hospitales a manejar y archivar en forma adecuada los registros y los índices necesarios.

Índices de diagnósticos y operaciones

Se recomendó igualmente que en los hospitales que mantengan índices de diagnósticos y operaciones, se utilice la *Clasificación Internacional de Enfermedades* (5) de la Organización Mundial de la Salud. En los Estados Unidos se dispone de una adaptación (6) para índice de diagnósticos de hospitales y también existen adaptaciones en español (7) y en portugués (8).

Comité de registros médicos

Se indicó la conveniencia de que cada hospital cuente con un comité de registros médicos integrado principalmente por médi-

cos. Este comité tiene la misión de establecer las normas de registro, revisar las historias a fin de asegurar el cumplimiento de dichas normas y elaborar los formularios requeridos. También es responsable de la calidad de los datos clínicos que se registran y utilizan para varios propósitos, entre ellos, para la atención de los pacientes, para informes con fines administrativos y estadísticos, para enseñanza, auditoría médica e investigación.

Estadísticas relativas al hospital y al paciente

Las estadísticas hospitalarias administrativas, de morbilidad, servicios y finanzas, se elaboran de acuerdo con los propósitos que deben servir. El primer objetivo de las estadísticas hospitalarias es la administración y funcionamiento del hospital en forma efectiva a fin de suministrar atención adecuada a los pacientes.

El Comité, al recomendar que cada hospital elabore planes para la recolección y utilización de los datos estadísticos citados a continuación, se basó en las recomendaciones incluidas en el Octavo Informe (9) del Comité de Expertos de la OMS en Estadística Sanitaria.

a) *Estadísticas relativas al hospital.* Los datos mínimos esenciales para cada hospital son los siguientes:

Número, distribución y utilización de camas.

Servicios suministrados por el laboratorio, sala de operaciones, departamento de urgencia, consultorios externos, etc.

Número y clase de personal.

Datos fiscales, recaudaciones y gastos.

Las estadísticas financieras son de la incumbencia del contador profesional; sin embargo, el costo de funcionamiento del hospital se vincula estrechamente con las estadísticas de actividades.

b) *Estadísticas relativas al paciente.* Las estadísticas relativas a los pacientes tienen

dos propósitos principales: 1) suministrar datos sobre la utilización de las camas de hospital especificando las clases de enfermedades y afecciones y 2) producir estadísticas de morbilidad hospitalaria para conocer el estado de salud de la población. Estas estadísticas se obtienen de las historias clínicas que se mantienen en el departamento central de registros hospitalarios, según se indicó en las dos primeras recomendaciones.

Los datos mínimos relativos a los pacientes, que se han de tomar de las historias clínicas, son:

edad y sexo

duración de la hospitalización

diagnóstico

operación

condición en el momento del egreso

Publicaciones

Desde hace mucho tiempo se ha reconocido que la falta de material impreso en español es un obstáculo a la expansión rápida de programas de adiestramiento y a la promoción del interés en este campo.

En 1961, el Centro Latinoamericano de la Clasificación de Enfermedades preparó la versión en español de la *International Classification of Diseases Adapted for Indexing Hospital Records* y esta fue publicada y distribuida por la OPS. Durante 1966 se distribuyó la versión en portugués de esta publicación. A fin de ayudar en la enseñanza sobre el uso de la misma, el Centro Latinoamericano también preparó una versión en español (10) de *Programmed Instruction in the Use of the ICDA* (11).

La *Guide to the Organization of a Hospital Medical Record Department* (12) de la Asociación Americana de Hospitales fue publicada en español (13) por la OPS en 1964 y ha sido distribuida ampliamente. Durante 1965 la Facultad de Higiene y Salud Pública de la Universidad de São Paulo publicó la versión en portugués (14).

La empresa más reciente de la Organización en esta materia ha sido la traducción de artículos relacionados con el tema de registros hospitalarios que han aparecido en las revistas profesionales. Estas traducciones se están distribuyendo a través de una serie mimeografiada, cuyo primer número apareció en junio de 1966 (15).

Además de esas publicaciones formales, se han preparado, traducido y adaptado manuales y apuntes mimeografiados para instructores y alumnos.

En el momento actual se está preparando una cinta fija titulada "Índice de pacientes" y se ha programado la elaboración de materiales visuales adicionales.

REFERENCIAS

- (1) Organización Panamericana de la Salud: "Código Sanitario Panamericano". En *Documentos Básicos*. Documento Oficial 65:3-4, 1966.
- (2) Organización Panamericana de la Salud: Resoluciones XVI-XXV del *Acta Final* de la XIV Conferencia Sanitaria Panamericana. Documento Oficial 10:21-26, 1954.
- (3) Organización de los Estados Americanos: Resolución A.2, *Alianza para el Progreso*. Actas Oficiales: 30-32, OEA/Ser. H/XII.1, 1961.
- (4) Organización Panamericana de la Salud: *Tercer Informe del Comité Regional Asesor sobre Estadísticas de Salud*. Publicación Científica 103:10, 1964.
- (5) Organización Mundial de la Salud: *Clasificación Internacional de Enfermedades*. Ginebra, 1957.
- (6) U.S. Department of Health, Education and Welfare: *International Classification of Diseases*, Adapted, revised edition. Washington, D.C.: Public Health Service Publication 719, 1962.
- (7) Organización Panamericana de la Salud: *Clasificación Internacional de Enfermedades—Adaptada para Índices de Diagnósticos de Hospitales y Clasificación de Operaciones*. Publicación Científica 52, 1961.
- (8) Organización Panamericana de la Salud: *Clasificação Internacional de Doenças—Adaptação para Índice de Diagnósticos de Hospitais e Classificação de Operações*. Publicación Científica 126, 1966.
- (9) Organización Mundial de la Salud: *Comité de Expertos en Estadística Sanitaria, Octavo Informe*. Ginebra: Serie de Informes Técnicos 261, 1963.
- (10) Organización Panamericana de la Salud: *Instrucción sistematizada en el uso de la adaptación de la Clasificación Internacional de Enfermedades*. Publicación Científica 101, 1964.
- (11) Commission on Professional and Hospital Activities: *Programmed Instruction in the Use of the ICDA*. Ann Arbor, Michigan, E.U.A., 1963.
- (12) American Hospital Association: *Guide to the Organization of a Hospital Medical Record Department*. Chicago, 1962.
- (13) Organización Panamericana de la Salud: *Guía para la organización de un departamento de registros hospitalarios*. Publicación Científica 110, 1964.
- (14) Universidade de São Paulo, Faculdade de Higiene e Saúde Pública: *Manual de organização de serviço de arquivo médico e estatística de um hospital*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1965.
- (15) Organización Panamericana de la Salud: *Cirugía mayor y menor*. HS/Serie R/ No. 1, junio de 1966.

CONCEPTOS MODERNOS EN ESTADISTICA HOSPITALARIA

Dr. Tirso Campos Santillan¹

Introducción

De las actividades hospitalarias, la estadística de hospitales ha sido una de las que ha experimentado un avance técnico más rápido en estos últimos años. Los sistemas tradicionales y los índices utilizados hasta ahora para evaluar el funcionamiento de los hospitales, si bien son todavía de gran utilidad, constituyen hoy, por razón del proceso evolutivo, sólo una pequeña parte del acervo total de normas de algunos hospitales.

El hecho es explicable por la cuantiosa información que se puede obtener de cada institución hospitalaria. A los pacientes se les presta gran diversidad de servicios, cada uno de los cuales consta de subpartes o subservicios cuya cantidad y calidad se necesita conocer y relacionar con su origen respectivo. Además, si a la evaluación mencionada se le agregan los costos relativos, se podría establecer fácilmente si estos corresponden a los beneficios derivados del servicio prestado.

Lo dicho se aplica a todo un sistema hospitalario dentro de una región, provincia o país, en cuyo caso, el análisis de la información total requeriría casi tanto personal como el que se necesitaría para prestar el servicio cuyos datos se pretende analizar. Es evidente, por lo tanto, la imposibilidad de llevar este análisis a la práctica en la actualidad.

El problema de la evaluación de los servi-

cios hospitalarios fue resuelto en forma ingeniosa por equipos técnicos integrados por médicos, estadísticos, administradores y epidemiólogos, quienes con determinación e imaginación abordaron el problema y pusieron en uso una serie de indicadores y coeficientes que, calculados en forma bastante rápida, por sistemas sencillos y fuentes de datos simplificados, mostraban las principales características de los servicios prestados además del grado y calidad de su utilización.

Los sistemas de análisis existentes eran más complicados, por ejemplo los relacionados con el paciente, o bien de costo elevado o muy lentos, por lo que no se cumplían dos de sus cometidos más importantes: servir como medio de evaluación de las labores hospitalarias, y para planear en forma oportuna la creación o renovación de los servicios. Esos aspectos negativos hicieron dudar de su valor práctico a algunos de los administradores, médicos, y otro personal pertinente, impulsándolos a confiar más en su experiencia personal que en tales análisis estadísticos. Además, la falta de recursos económicos, por una parte, y los problemas de aislamiento geográfico, por otra, hacían que muchas instituciones, y aun cadenas íntegras de hospitales, no pudieran llevar a efecto esos trabajos estadísticos.

Hubo países con recursos suficientes en los que se utilizaron los indicadores estadísticos mencionados, comprobándose con satisfac-

¹ Estadístico en Hospitales, Departamento de Estadísticas de Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Washington, D.C., E.U.A.

ción que la inversión hecha en personal y trabajo se compensaba con la corrección de varias de las deficiencias mostradas con la ayuda de esos indicadores. En cambio, la falta de personal debidamente adiestrado impidió aplicar tan elemental principio económico en algunos países que lo requerían más, debido a que en la inversión se incluían también la preparación y el adiestramiento del personal necesario para ponerlo en práctica; y en aquellos sitios en donde se improvisaron trabajo y personal en forma insatisfactoria, los resultados fueron igualmente insatisfactorios, culpándose de ello a los sistemas y no a la improvisación en evaluar los servicios hospitalarios.

El avance de las técnicas de comunicación y procesamiento de datos ha puesto en manos de administradores, estadísticos y médicos una serie de instrumentos para resolver los problemas a que se ha hecho referencia, de un modo integral y a un costo relativamente modesto. En todo caso, el procesamiento de la información está solamente limitado por los sistemas de recopilación y transmisión de los datos fuente, los cuales requieren un substrato de personal adiestrado a niveles intermedio y técnico, substrato que debe funcionar eficientemente sean cuales fueren el sistema de procesamiento empleado y los resultados del mismo.

Finalidades de una estadística hospitalaria integral

La estadística hospitalaria puede utilizarse fundamentalmente a cuatro niveles: internacional, nacional o central, local o regional, y de origen de los datos.

Con fines de uso internacional, cada uno de los países que producen las estadísticas hospitalarias pueden proveer datos ya procesados sobre la utilización de sus hospitales, cantidad y calidad de la atención médica, y morbilidad hospitalaria, así como sobre el costo de la operación de dichas instituciones

CUADRO 1—Número de camas y tasas por 1,000 habitantes en hospitales generales de América Latina.

Región	1960		1964	
	Camas	Tasa	Camas	Tasa
Mesoamérica. . . .	98,800	1.5	156,800	2.1
Sudamérica. . . .	352,800	2.4	380,100	2.3

y de la atención médica total. El análisis comparativo entre países es siempre útil, porque permite a estos fijar sus normas médicas sobre una base no arbitraria. Aplicadas a este nivel, las estadísticas hospitalarias también "permiten evaluar los cambios ocurridos" en años o períodos sucesivos.² Como ejemplo, en el cuadro 1 se muestra que en Mesoamérica había 1.5 camas de hospital general por 1,000 habitantes y en Sudamérica, 2.4 en 1960. En 1964, la tasa en Mesoamérica ascendió hasta 2.1 camas de hospital general por 1,000 habitantes, en tanto que en la América del Sur no se incrementó.

Estos conceptos son también válidos a nivel nacional porque el establecimiento de normas para una región o institución se hace en base a comparaciones entre las diversas regiones o entre las diversas instituciones que constituyen la red hospitalaria del país. Tratándose de países vastos o de división política federal, se podría fijar un subnivel regional al que se aplicaría el mismo criterio que en los dos niveles anteriores.

En la actualidad se da gran énfasis a la planificación de los servicios de salud que la mayoría de los países latinoamericanos usan como modelo económico de trabajo para programar e instrumentar la prestación de esos servicios. Dicho modelo es por definición, como todos los modelos económicos, un sistema con retroalimentación (feed-

²Organización Panamericana de la Salud: *Las condiciones de salud en las Américas, 1961-1964*. Publicación Científica 138, 1966.

back), la cual fija primero las bases para la programación y posteriormente, en forma dinámica, evalúa y modifica el proceso de la instrumentación de la misma. Esta retroalimentación está dada fundamentalmente por las estadísticas de salud y por las correspondientes a los recursos, contándose entre estas últimas principalmente las estadísticas de servicios médicos, de las que las hospitalarias son las más importantes. Además, de las estadísticas de egresos hospitalarios se puede obtener un buen indicador de la morbilidad, pues aunque se refieren sólo a pacientes admitidos al hospital por cada enfermedad, están en función de la morbilidad total, como se ha demostrado.³

El valor fundamental de la estadística hospitalaria a nivel nacional radica en su función como estadística de recursos para la planificación de la salud: la utilización de estos recursos da una idea de demanda mediante la llamada demanda registrada, que está en función de la demanda real, la que a su vez está en función de la demanda potencial. Una investigación correctamente planeada puede sentar las bases para fijar la conformación de dichas funciones y el valor real de las mismas para un momento y un país determinados.

Es, sin embargo, en el nivel del origen de la información hospitalaria en donde las estadísticas prestan su mayor utilidad. En aquellos lugares en que se ha trabajado en este nivel⁴ se ha demostrado ampliamente la aseveración. Los médicos son los primeros beneficiados, aunque también se benefician

los servicios hospitalarios y, por consiguiente, los pacientes, así como los oficiales de registros hospitalarios y los servicios administrativos.

Motivación del personal

Cuando el llenar formularios y documentos, recopilar datos y formular cuadros estadísticos sólo constituyen transmisión de información de los servicios a las autoridades, este trabajo se convierte en una carga más en la labor diaria de los profesionales que prestan directamente servicios de salud a la población.

Es, pues, necesario que exista un estímulo, que, con respecto a los oficiales de registros médicos, puede ser la observación concluyente de que una historia clínica y una buena estadística de servicios bien formuladas le permitirán planear mejor la disponibilidad de personal, el espacio y los sistemas de comunicación de que se ha de servir. Del movimiento diario de pacientes, tanto hospitalizados como externos, y de sus características, se determina el volumen de trabajo que el departamento de historias clínicas ha de efectuar.

En los servicios médicos no se ha apreciado el alcance total del desarrollo de estadísticas hospitalarias detalladas, excepto en el uso de índices de enfermedades y operaciones que permiten, sobre todo en los trabajos de investigación, consultar directamente en las historias clínicas los casos especiales que se desean estudiar. Sin embargo, en países que han desarrollado este tipo de trabajo en forma generalizada se ha visto que el médico aprende a utilizar cuadros y tabulaciones que sintetizan la casuística y las características de los servicios que preste, y así logra visualizar una serie de conceptos de los que antes sólo tenía una idea intuitiva muy parcial. Asimismo, se ha observado que una vez que el médico percibe por sí mismo la utilidad directa de su esfuerzo personal

³ "Utilization of Hospital Morbidity Statistics for the Study of the State of Health of the Population", Mr. V. Dolejsi, Chief, Health Statistics Section, Ministry of Health, Praga, Checoslovaquia. Documento de la Organización Mundial de la Salud No. WHO/HS/126 (mimeografiado).

⁴ Dr. Vergil N. Slee, Director of the Committee on Professional and Hospital Activities (Medical Audit Program), Ann Arbor, Michigan, E.U.A. (Comunicación personal, 1966).

Dr. Edwin L. Crosby, Director of the American Hospital Association and President of the International Hospital Federation (Hospital Administrative Services Program), Chicago, Illinois, E.U.A. (Comunicación personal, 1966).

en la producción de mejores historias clínicas y estadísticas, se impone con beneplácito la labor de pulir y perfeccionar la información.

A este tipo de reacción no escapa el médico latinoamericano, quien ha demostrado en diversas ocasiones, ya sea en experimentos o en el ejercicio de su profesión, que cuando existe una razón clara, sabe orientar su esfuerzo adecuadamente para mejorar la información.

Modificación de normas

Como consecuencia del mejoramiento de la información básica por parte del médico, del administrador y del oficial de registros médicos, es obvio que el mayor beneficio lo recibe la atención médica prestada a los pacientes. Si fuese necesario, con sólo destacar claramente las irregularidades en la prestación de servicios, la ineficiencia y funcionamiento deficiente de servicios médicos o administrativos, estos tenderían a corregirse automáticamente. Si en algunas instituciones los costos son superiores a los de otras semejantes y no hay explicación razonable de ello, su disminución permitirá obtener un excedente de fondos que podrá emplearse para incrementar servicios a la población. Si al hacerse más eficiente el funcionamiento de servicios se disminuye el período de hospitalización, se ampliará por consiguiente la capacidad real de hospitalización de pacientes.

Una vez corregidas las irregularidades mayores y mejorada la información, aparecerán deficiencias que antes pasaban desapercibidas y que, también corregidas, mejorarán aún más el servicio de atención médica. Este círculo de retroalimentación dinámica, cuya efectividad ha sido comprobada palpablemente en diversos niveles de la administración pública, del comercio y de la industria, tiene una consecuencia más: permitirá fijar normas nuevas, que tenderán a cobrar forma más universal y que darán

origen a la creación de tasas más reales, basadas en un gran volumen de datos y, por consiguiente, más fidedignas. Pero, sobre todo, esas tasas serán dinámicas, ya que se podrán aplicar según el grado de evolución de cada país; consecuentemente, culminarán en una estratificación de países según el grado de evolución de sus servicios de salud y su economía, y el método empírico para fijar las tasas regionales será sustituido por tasas estadísticas promedio que reflejarán mejor la realidad de los países.

La OPS, consciente de esos problemas, ha puesto en acción un proyecto dirigido a asistir a los países en la resolución de las estadísticas hospitalarias en las Américas y a asesorarlos en la utilización de la información hospitalaria en forma amplia y sistemática. Con fines prácticos, se abordaron los problemas en dos aspectos: el substrato de origen de los datos y la capacidad de procesamiento de dichos datos por parte de las instituciones, regiones o países. Indudablemente, dicha división es arbitraria puesto que el enfoque teórico debe ser integral, pero para ello se requerirían mayores recursos económicos y un equipo de trabajo que incluyera al menos un administrador, un contador y un analista de sistemas de información.

Un equipo de oficiales de registros hospitalarios, con los elementos disponibles, se encuentra prestando asistencia en el adiestramiento y enseñanza de personal de nivel técnico e intermedio destinado a administrar y operar los departamentos de historias clínicas de los diversos hospitales, y está empeñado en promover, dentro de los países, la implantación de la historia clínica única, así como medios modernos de clasificación y archivo de registros hospitalarios.

Por lo que corresponde a la capacidad de procesamiento de hospitales en regiones o países, la Cuarta Reunión del Comité Re-

gional Asesor sobre Estadísticas de Salud, de la OPS, recomendó entre otras cosas, que se "proporcione servicios de asesoramiento mediante el método de trabajo en grupo en todo el sistema (técnicas de procesamiento de datos que incluyen la utilización de computadores electrónicos), desde la fuente de la información básica hasta su utilización correcta".⁵ Es evidente que antes de iniciar cualquier acción, se requiere estudiar la capacidad económica y humana de cada institución o país, y lo que no es menos importante, definir el grado de evolución de los sistemas de procesamiento de datos.

Sin embargo, en este ataque en dos frentes, no se pasa por alto la importancia de que, cualquiera que sea la acción que se acometa, esta siempre debe dirigirse hacia la creación de sistemas coherentes e integrales, de modo que, aun en aquellos casos en que sólo se disponga de un sistema mínimo de recolección de datos y la información se procese manualmente, tanto el sistema de recolección como el de procesamiento se orienten hacia un crecimiento modular, teniendo siempre presente que pueden y deben evolucionar hacia un sistema completo, moderno y eficiente.

Finalmente, en el enfoque general para solucionar este problema no se ha pasado por alto la necesidad de coordinar el desarrollo de sistemas contables y administrativos básicos. La información de la atención médica debe combinarse con la que procede de la operación de los servicios que prestan dicha atención, a fin de obtener el esquema total que sintetice tales labores y permitir así que médicos, administradores, planificadores y demás profesionales tomen las decisiones que correspondan para incrementar y mejorar dicha atención en beneficio de la población de los países de las Américas.

De un modo más detallado, uno de los dos frentes dispuestos para atacar los problemas de acuerdo con las definiciones señaladas en los párrafos anteriores, va dirigido a resolver los problemas a nivel del substrato de la información básica, donde a su vez existen al menos tres grupos de actividades fuertemente ligadas entre sí, pero que desde el punto de vista práctico pueden dividirse en campos bien diferenciados para facilitar el desarrollo de los trabajos correspondientes. Dichos campos son: 1) actividades médicas propiamente dichas; 2) actividades de registros hospitalarios, y 3) actividades administrativas.

Actividades de atención médica propiamente dichas

Tales actividades incluyen cantidad y calidad de servicios médicos y de enfermería. Como se explicó al principio de este trabajo, este campo se encuentra poco explotado y, hasta el momento, sólo se utilizan algunos indicadores y tasas para evaluar el servicio de atención médica directa.⁶ Es claro que este tipo de información debe constituir la meta mínima para aquellos países que se encuentran en una etapa inicial de diseño de sus sistemas estadísticos. Desde el punto de vista del médico y para su propia motivación, toda esta información debe completarse con el detalle de todos y cada uno de sus pacientes a fin de prestar una mejor atención médica. A este respecto, contándose con medios de procesamiento de datos un poco más evolucionados, tales como equipos electromecánicos de tabulación, se hace posible llegar a niveles de evaluación muy satisfactorios.

Como ejemplo se puede mencionar el sistema hospitalario venezolano, en el que, mediante un reconocimiento meramente inicial

⁵ Cuarta Reunión del Comité Regional Asesor sobre Estadísticas de Salud (Washington, D.C., junio de 1966). Cuarto Informe (tercera recomendación, Sección IV). Publicación Científica 139, p. 24.

⁶ "Hospital Statistics from both the Administrative and Morbidity Points of View". Documento de la Organización Mundial de la Salud No. WHO/HS/Nat. Com./66.183 (mimeografiado).

para examinar la posibilidad de trabajar con un sistema estadístico mecanizado de mayor alcance, se pudo observar que una vez que los médicos mismos palparon los beneficios que se podían derivar de él, se mostraron deseosos de disponer en el futuro de un tipo de información semejante que pudiese traducirse en mejor atención médica de su parte. En algunos países hay centros piloto que trabajan en forma regular con este tipo de estudio estadístico, cuyos resultados han sido sumamente alentadores hasta la fecha.

Actividades de registros hospitalarios

En lo que se refiere a la información de los registros médicos, en otro trabajo sobre estadística hospitalaria se ha descrito la política de la OPS en materia de asesoría, enseñanza y adiestramiento de oficiales de registros hospitalarios.⁷

Actividades administrativas, contables y afines

Por razones de tradición, sólo una pequeña parte de las labores administrativas se consideran pertinentes a la estadística hospitalaria. Nunca ha estado muy claro por qué se examinan en publicaciones estadísticas algunas labores de este tipo mientras se omiten otras. La explicación quizá resida en la incapacidad de procesamiento derivada del gran volumen de datos a analizar. Actualmente, sin embargo, es perfectamente claro que, hecha una síntesis razonable, toda la información es necesaria para hacer funcionar en la mejor forma posible una institución hospitalaria y sus servicios correspondientes. El administrador debe estar enterado de todos los hechos de su hospital, desde la eficiencia de la lavandería y servicios de mantenimiento hasta el costo de cada intervención quirúrgica de importancia.

Con este propósito, la OPS está prestando

asistencia directa o indirecta mediante diversos proyectos para la implantación de sistemas contables regulares en hospitales y servicios de salud de los países latinoamericanos. Estos sistemas permitirán que se pueda contar con los datos necesarios, siempre y cuando contabilicen abastecimientos, personal, etc., vale decir, realicen una contabilidad tradicional simplemente, y no existe razón para que no funcionen sistemas aun en el más pobre de los hospitales, debido a que las técnicas de contabilidad son bien conocidas y no presentan mayor complejidad en los aspectos de recopilación, clasificación, procesamiento y análisis de los datos pertinentes.

La OPS ha dado los primeros pasos para hacer una evaluación de los recursos que poseen los países de las Américas para el procesamiento de datos. En esa evaluación se tendrán en cuenta el carácter cuantitativo de los datos relacionados con la atención médica, la importancia que tiene el avance de las ciencias de la información y, como complemento, la posibilidad de obtener, por medios modernos de trabajo, otros valiosos productos tales como las estadísticas hospitalarias. Estos medios abarcan desde el control en forma integral de las estadísticas vitales, los sistemas contables, los registros de personal, los abastecimientos, hasta la facilitación del procesamiento rápido y exacto de los datos de investigaciones, supervisiones y otras muchas aplicaciones menores.

Como paso práctico inicial se elaboró un cuestionario que se envió a todos los países, y en el que se requerían datos sobre los computadores electrónicos utilizados en materia de salud, tipo de información procesada, aplicaciones y personal. Los resultados de esta encuesta se ofrecieron en un documento de trabajo presentado en la Cuarta Reunión del Comité Regional Asesor sobre Estadísticas de Salud, llevada a cabo en

⁷ Véase págs. 34-42.

junio de 1966 en la sede de la Oficina Sanitaria Panamericana, Washington, D.C., Estados Unidos.

Esa encuesta proporcionó a la OPS las bases prácticas para prestar asistencia a los países en dos etapas de evolución, las cuales se consideraron según la posición geográfica, disponibilidad de mano de obra, capacidad real de procesamiento de datos y capacidad económica de cada país. Debe indicarse una vez más que, cualquiera que sea la acción emprendida, hay que establecer un nivel mínimo de normas a fin de obtener los indicadores, índices y tasas elementales para evaluar la utilización de los servicios hospitalarios.

En la primera etapa de evolución, se puede iniciar la promoción de sistemas de mecanización mediante tabuladores electromecánicos y simples tarjetas perforadas. Afortunadamente, la mayor parte de nuestros países se encuentra en condiciones de utilizar, al menos, este tipo de equipos de procesamiento de datos. Es conveniente recordar que antes de la planeación e instalación de cualquier máquina de este tipo debe hacerse un cuidadoso estudio de factibilidad económica a fin de que las aplicaciones que vaya a tener la máquina compensen la inversión, tanto económica como de personal. En esta etapa ya puede pensarse en una cobertura total de la masa de información, pero es evidente que se requiere una selección muy cuidadosa de los datos fuente a fin de obtener la imagen más verídica posible de la utilización de los servicios de salud, especialmente los hospitalarios.

La limitación de velocidad de procesamiento de esos equipos intermedios obliga a utilizar en parte el tipo de indicadores mencionados al principio de este trabajo aunque a este nivel ya se puede obtener, sin embargo, una imagen mucho más amplia de los trabajos individuales de cada médico dentro de cada servicio hospitalario. De

hecho, la única limitación de estos tabuladores, en comparación con los más avanzados computadores electrónicos, estriba en velocidad y capacidad lógica reducidas lo que a su vez implica menor capacidad de cálculos avanzados. A pesar de ello, el tabulador es capaz de efectuar la mayor parte de los estudios e investigaciones avanzados requeridos para lograr una evaluación bastante detallada de la atención médica.

Algunos países, ya en la segunda etapa, han dado los pasos necesarios para utilizar en forma regular y sistemática los más modernos equipos de procesamiento electrónico de datos, lo que a su vez permitirá el uso de complejos sistemas de teleprocesamiento y aun de lectura óptica de documentos fuente por el computador electrónico. Por supuesto esto sólo es posible en países de alto desarrollo económico donde el volumen de datos, la capacidad presupuestaria y la humana permiten recuperar la inversión que demanda alquilar o comprar equipos de teletipo o computadores, así como contar en forma permanente con sistemas de comunicación fidedignos.

En estos países es donde el planeamiento y la evaluación tienen por objetivo el conocimiento completo de los trabajos de salud, y donde el control óptimo de la información, a fin de establecer una retroalimentación dinámica que permita a las autoridades del sector salud tomar las decisiones apropiadas, no es una meta lejana, sino una ambición legítima realizable a corto plazo. Es evidente que existen aún muchos problemas por resolver en cada uno de los países, pero ciertamente existen todos los medios para afrontarlos y darles debida solución. Se han dado ya los primeros pasos en la Argentina, Chile y Venezuela, y se espera pronto iniciarlos en otros países. Sea cual fuere el nivel de trabajo, el deseo de progreso es visible en todas partes, lo que alienta a la OPS a prestar toda la asistencia posible.

SERVICIOS DE ENFERMERIA HOSPITALARIA

Julia S. Randall¹

Características en América Latina

Los servicios de enfermería hospitalaria en América Latina se enfrentan con los mismos problemas de otras regiones del mundo al tratar de satisfacer la creciente demanda de servicios y conocimientos técnicos exigidos por la medicina moderna. La escasez de personal debidamente formado, la insuficiencia de recursos económicos para obtener equipo, suministros y buenas condiciones de trabajo, y la falta de instalaciones físicas adecuadas son problemas ampliamente conocidos en el mundo. Si bien los problemas básicos son análogos, existen marcadas diferencias en cuanto a su alcance y pautas, tanto sociales como culturales, que han contribuido a su desarrollo. Es necesario considerar estos factores al examinar los servicios de enfermería hospitalaria en América Latina, ya sea para compararlos con los de otras regiones o para preparar programas encaminados a mejorarlos.

Sería arriesgado describir a grandes rasgos los servicios de enfermería de la comunidad latinoamericana, ya que cada país tiene su propia fisonomía—población, costumbres, recursos y características geográficas—que es preciso comprender. Sin embargo, se pueden hacer las generalizaciones siguientes:

1) Existen considerables diferencias en la calidad de los servicios. Algunos hospitales están dotados totalmente de personal empírico, donde la dirección del médico es muy limitada y se carece de instalaciones

para atender a las necesidades más elementales. En contraste, se observan hospitales de diseño y equipo más modernos, donde los servicios están a cargo de personal capacitado y los programas de tratamiento de pacientes son dirigidos por médicos altamente capacitados. De ahí que dos personas que visiten América Latina recibirán impresiones completamente distintas que dependerán de la clase de institución que hayan visitado.

2) Las condiciones de trabajo, que comprenden también la disponibilidad de suministros y equipo adecuados para dar buen cuidado médico, con frecuencia son inferiores al nivel mínimo aceptable. Los sueldos y prestaciones no son lo suficientemente halagüeños para atraer a un número adecuado de enfermeras y, en muchos casos, para retener a las graduadas. La emigración de enfermeras a países donde encontrarán más satisfacción en el trabajo y mejores condiciones económicas constituye un problema, más o menos grave, en todos los países.

3) Es de gran relieve el hecho de que las enfermeras han adquirido conciencia de su responsabilidad profesional en el cuidado de sus semejantes, y la han asumido con todo lo que esta significa. Los resultados de esta labor organizada han contribuido a mejorar los cuidados hospitalarios de dos maneras. En primer lugar, y en proporción creciente, los programas educativos para el personal de enfermería están dirigidos por enfermeras. Como consecuencia, los cursos

¹ Asesora en Enfermería Hospitalaria, OPS/OMS.

de enfermería en los programas de estudios se han ampliado, a la vez que se exige a los médicos—de los que hay escasez—de esas actividades para que dediquen más tiempo a atender al paciente. En segundo lugar, ha aumentado el número de hospitales en los que se organizan departamentos de servicios de enfermería para relevar a los médicos del detalle administrativo. La administración centralizada de la enfermería permite aprovechar mejor los recursos existentes y una supervisión más esmerada de los servicios.

4) Es también digna de mención la rapidez con que se producen cambios. Las enfermeras tienen cada vez más oportunidad de poner al día sus conocimientos, tanto en los aspectos clínicos como en los administrativos, y, una vez adquiridos, desean ponerlos en práctica. Es grato observar en un hospital el entusiasmo, interés y dedicación de las enfermeras cuando reconocen la necesidad de efectuar un cambio y deciden planear la acción necesaria.

Cambios en los servicios

Los cambios varían desde los que son relativamente fáciles de introducir y pueden llevarse a cabo en poco tiempo, hasta los que requieren mayor estudio y, en consecuencia, un tiempo más prolongado. Como ejemplo de los primeros, se puede citar la revisión de las técnicas de esterilización, el establecimiento de técnicas más eficientes y su enseñanza al personal. Estos cambios son relativamente sencillos porque existe la información científica exacta sobre la esterilización total, lo que facilita la formulación de normas escritas. Empleamos el término "relativamente" para indicar ciertas limitaciones en la facilidad con que puede hacerse esta tarea, puesto que para algunos seres humanos, cuando se trata de cambiar hábitos muy arraigados, aun el cambio más sencillo puede hacerse complicado.

En este trabajo se estudia un ejemplo del segundo tipo de cambio, que exige mayor tiempo: el de la orientación de los programas de salud pública hacia mayor atención a los hospitalizados. Esto constituye un aspecto a cuyo esclarecimiento puede aportar mucho esta Primera Conferencia Regional de Hospitales dedicándole grupos de trabajo que lo exploren y faciliten cierta pauta a los que tienen la responsabilidad de llevarlo a cabo.

Este cambio ha revelado que la mayoría del personal de enfermería de hospitales no posee el adiestramiento requerido para desempeñar las funciones que se le exigen en su campo. En América Latina se suele asignar a las enfermeras, con adiestramiento o sin él, funciones que en muchos países corresponden exclusivamente al médico: la atención de partos, normales o complicados; procedimientos de cirugía menor; transfusiones, y toda clase de tratamiento intravenoso. Por consiguiente, como cabría esperar, se dan elevadas tasas de infección, hospitalizaciones prolongadas y estadísticas de morbilidad y mortalidad innecesariamente altas. Las enfermeras se han percatado del problema y se está tratando de proporcionarles adiestramiento. Sin embargo, como no se han determinado claramente los diversos niveles de preparación necesarios, no se han podido organizar programas de alcance suficiente para remediar la situación.

Estructuración de funciones

Como base para discusión se describirá una estructura que está bajo estudio y ensayo en varias instituciones. Se trata de un sistema que parece permitir un nivel seguro de atención y que, al mismo tiempo, tiene en cuenta la responsabilidad de los servicios de enfermería en cuanto al uso eficaz de los recursos económicos del hospital. Es también un plan flexible que permitirá mejorar la calidad de los cuidados de enfer-

mería a medida que se obtengan mayores recursos.

En general, las actividades de enfermería que corresponden al hospital actual, pueden agruparse en cuatro amplios campos, a saber: cuidado del paciente, supervisión, enseñanza y administración.

Cuidado del paciente. Las actividades de atención del paciente varían desde las más sencillas, que pueden enseñarse en el trabajo por demostración, hasta las más complejas, que requieren diversos niveles de formación para su desempeño inteligente. Además, la pericia y el conocimiento necesarios para realizar cualquiera de las actividades dependen de la condición de cada paciente. El procedimiento para tomar el pulso es el mismo para un paciente al cuarto o quinto día de una apendicectomía sin complicaciones, que para el que está sometido a digitalización o acaba de sufrir una enfermedad coronaria. Sin embargo, la necesidad de exactitud e interpretación de los resultados exige una preparación de distinto nivel.

Supervisión. La supervisión es una esfera importante de actividad debido a la diversidad de personal en los servicios de enfermería, la dispersión de estos por el hospital y la propia naturaleza de los servicios que han de prestarse sin interrupción, mañana, tarde y noche, todos los días incluso los festivos.

Enseñanza. Las actividades agrupadas en la categoría de enseñanza constituyen una función importantísima del servicio de enfermería hospitalaria por una serie de razones. En primer lugar, tiene que haber algún miembro del personal de enfermería encargado de la coordinación de los programas destinados a los distintos grupos de alumnas que hacen sus prácticas en el hospital. Las instituciones docentes han seguido la práctica de enviar a las alumnas al hospital sin tomar en consideración la época, el número y el sector del hospital, práctica que,

dado el movimiento existente en los hospitales de hoy, puede continuarse sólo a expensas del cuidado del paciente. En segundo lugar, en cualquier hospital de gran actividad se establecen constantemente nuevos procedimientos, y es preciso explicar el funcionamiento de nuevo equipo y aclarar nuevas normas, por lo que, al organizar los servicios de enfermería, es necesario que se prevean esas explicaciones. En tercer lugar, es preciso orientar al nuevo personal y capacitar en técnicas básicas a aquellos que no hayan trabajado nunca en hospitales ni se hayan beneficiado de un curso preparatorio.

Administración. La organización general, la coordinación y el control de la labor y las aptitudes del personal de enfermería son actividades que corresponden a la administración. El establecimiento de normas de orientación, la preparación de manuales, el mantenimiento del personal y el fomento de programas de investigación para mejorar la atención del paciente constituyen algunas de las actividades que requieren trámites administrativos.

Categorías de personal

Ante la inmensa variedad de aptitudes necesarias para atender a las necesidades de estas cuatro áreas de actividad, resulta antieconómico y, desde el punto de vista del paciente, innecesario planear la misma clase de preparación para todo el personal de enfermería. Está en estudio el establecimiento de tres categorías, cada una de ellas con un programa organizado de instrucción que prepara al personal para el debido desempeño de las funciones que se le asignen.

Enfermeras

A la primera categoría pertenecería la enfermera que posea una amplia preparación básica para actuar en los cuatro campos mencionados. Se supone que esta enfermera

conoce bien todos los procedimientos y está en condiciones de aplicar personalmente cualquiera de ellos cuando la condición del paciente exija mayor pericia o conocimiento. Ella sería la concededora del cómo y del por qué de la reacción del paciente, y, basándose en este conocimiento, usaría su juicio en planificar y supervisar la atención del paciente. Para proveer este tipo de formación se ofrecen programas de tres o cuatro años que exigen de las aspirantes el haber completado la enseñanza secundaria. Se espera, además, que la recién graduada tendrá la oportunidad de adquirir experiencia bajo supervisión, antes de ocupar un puesto administrativo importante y que continuará su educación a medida que sienta la necesidad de ampliar sus conocimientos.

Auxiliares de enfermería

A la segunda categoría corresponde la "auxiliar de enfermería". Conviene señalar que la denominación es "auxiliar de enfermería", y no "auxiliar de enfermera". En los países de habla inglesa se emplean los títulos de "practical nurse" (enfermera empírica) o "nurse technician" (técnica enfermera) para este grupo.

La definición de "auxiliar de enfermería" aceptada en 1963 por un grupo de enfermeras que se reunieron para examinar los programas de adiestramiento de personal auxiliar es la siguiente: "La auxiliar de enfermería es la persona preparada mediante un programa educativo oficialmente reconocido para participar, bajo la dirección y supervisión de la enfermera, en las actividades de los servicios de salud que requieren menor grado de conocimientos científicos y capacidad técnica en enfermería". Los programas existentes comprenden la capacitación para ejecutar todos los procedimientos de enfermería hospitalaria, pero constan sólo de cursos elementales o de introducción sobre algunas ciencias como anatomía, fisiología y

bacteriología, y sólo incluyen los aspectos psicológicos y sociales cuando se relacionen con determinados procedimientos o actividades.

Así pues, la auxiliar está preparada para realizar todos los cuidados de enfermería y puede atender a toda clase de pacientes, pero carece de los conocimientos necesarios para tomar decisiones bien fundadas sobre el plan de atención de cada paciente. Los programas de adiestramiento de auxiliares varían considerablemente según los países, tanto en lo que se refiere a su organización como a su eficacia. Ahora bien, por lo común dichos programas son de nueve a 12 meses y, para la participación en ellos, se exigen seis años de educación previa. Es interesante señalar que el nivel de preparación de las aspirantes va en aumento: en muchas escuelas hay alumnas que han cursado dos o tres años de estudios además de los seis exigidos y otras han completado el curso secundario.

Ayudantes de enfermería

La tercera categoría es la de ayudante de enfermería. También en este caso es ayudante "de enfermería" y no "de enfermera", porque psicológicamente se acepta esta expresión con más facilidad. La ayudante recibe su formación en servicio mediante un curso organizado a cargo de una enfermera del hospital, para desarrollar un número limitado de labores de enfermería con un grupo seleccionado de pacientes. Estos trabajos pueden compararse con los que realiza la madre en el hogar cuando atiende a algún familiar enfermo y consisten, entre otros, en tomar la temperatura, servir las comidas, dar de comer a los pacientes, ayudarles a levantarse de la cama o a acostarse, regular la ventilación, etc. La enseñanza se orienta totalmente hacia cómo desempeñarlos, sin profundizarse en el por qué. De ahí que la mejor manera de enseñar a la ayudante es en

el propio hospital donde ha de trabajar. Cada institución tiene su propia manera de realizar sus tareas y esta clase de adiestramiento no tiene por objeto preparar a la interesada para adaptarse a distintos métodos.

La ayudante de enfermería no debe confundirse con el gran número de empleadas de hospitales, generalmente denominadas "empíricas", que han aprendido en el trabajo, sin orden ni sistema. A la ayudante se le permite realizar aquellas actividades que no encierran riesgo alguno a juicio del personal administrativo del hospital, y se le debe enseñar, con el debido adiestramiento y bajo supervisión, a realizar esos trabajos. Se debe también estar al tanto de las limitaciones de la ayudante.

Esta clase de adiestramiento, si se limita a los trabajos mencionados, requiere aproximadamente de 45 a 50 horas de instrucción y práctica supervisada por un período de dos o tres meses. Durante el período de adiestramiento, la ayudante pasa a ser parte del grupo de trabajo, aunque al principio sus actividades son limitadas. No se establecen requisitos en cuanto a la educación oficial de esta categoría de personal, sino que se le exigen únicamente determinadas aptitudes como saber leer, escribir y entender. Debido a la falta de oportunidades de instrucción en la mayoría de los países latinoamericanos y al hecho de que las mujeres no tenían, y a veces no tienen todavía, posibilidades de ir a la escuela, no se ha exigido una preparación académica al personal de este grupo, pero su falta de instrucción no revela en forma alguna su grado de inteligencia. Este personal representa un gran recurso y debe ser considerado en cualquier planificación.

Distribución del personal

Desde el punto de vista económico, estas tres categorías de personal ofrecerán una mejor atención en relación con los fondos

invertidos. La determinación del volumen de trabajo de cada categoría y en cada unidad hospitalaria mejorará la distribución del personal. En la unidad de enfermería hospitalaria media, de 30 a 50 camas, el personal de cada categoría se mantendrá bastante ocupado realizando las tareas para las que ha sido preparado. En unidades especializadas, es preciso variar los porcentajes de horas destinadas a cada nivel. Una unidad de cuidado intensivo o de niños nacidos prematuramente necesita mayor porcentaje de horas de enfermera y de auxiliar, mientras que a las unidades de pacientes crónicos o a la de "autocuidados" se les puede asignar más tiempo de ayudante.

No puede establecerse ningún criterio general sobre el personal de cada categoría requerido por las distintas unidades, porque ello dependerá de los recursos de cada hospital, pero no debe planearse nunca una dotación de personal mayor de la que puede sufragar la comunidad.

Tal vez sea de interés citar dos casos en los que se han ensayado las tres categorías de personal y se han establecido porcentajes. En un hospital general se proyectó asignar a las unidades de medicina y de cirugía el 20% del tiempo de enfermera, el 50% del de auxiliar y el 30% del de ayudante. En otro, un hospital pediátrico, se dedica a las unidades de medicina el 30%, el 50% y el 20% del tiempo de enfermera, auxiliar y ayudante, respectivamente, y a la unidad de niños prematuros, el 50% del tiempo de enfermera y otro tanto del de auxiliar. Estos ejemplos corresponden a dos países distintos donde la dotación de enfermeras es también distinta. No cabe duda de que hay hospitales donde los porcentajes de cualquiera de las categorías podrían ser diferentes.

Adiestramiento del personal

El establecimiento de categorías de personal que prestan atención directa al paciente

tiene por finalidad principal mejorar dicha atención mediante una mejor preparación del personal. Hasta la fecha, no ha sido posible proporcionar la ayuda necesaria a la gran variedad de programas de adiestramiento existentes porque en ellos se procura preparar al personal para desempeñar toda clase de funciones. Es preciso determinar con más claridad la clase de personal que cada programa trata de preparar, y una vez logrado este objetivo, además del mejoramiento de los cuidados, cabe esperar que se formulen con más exactitud los innumerables proyectos destinados a pronosticar las necesidades de personal en los hospitales.

Cualquier plan así orientado requiere la colaboración del personal administrativo, pues se trata de un programa a largo plazo, que necesitará tiempo para ser aplicado satisfactoriamente al hospital. Como ocurre en todo cambio importante en política, es necesario que la administración se lo interprete al personal asegurándole que se le dará preferencia en los programas de adiestramiento o en su adaptación a las modificaciones. Asimismo, hará un reajuste de puestos para el personal que no reúna las condiciones exigidas. Por fortuna, en los servicios de enfermería hay una serie de puestos que no exigen un trato directo con el paciente, como los de secretarías, personal del servicio central de esterilización, mensajeros y, si la enfermería tiene a su cargo la limpieza del hospital, también en este servicio.

Habida cuenta de la manera en que los hospitales operan actualmente, el problema más difícil estriba en limitar las actividades del personal que está acostumbrado a hacerlo

todo y que no ve motivo alguno para interrumpir esta práctica.

Es esencial establecer un programa de adiestramiento en servicio de ayudantes de enfermería, que actualmente existe sólo en un limitado número de hospitales latinoamericanos. Debe existir la seguridad de que el personal que se ha beneficiado de los programas para auxiliares y enfermeras esté dispuesto a aceptar esta relación de grupo y a actuar en el nivel establecido. De no ser así, el personal directivo del hospital deberá explicar a los directores de los programas educativos cuáles son exactamente las dificultades.

Todos aquellos que se interesan por el fomento de una atención hospitalaria de alta calidad en América Latina recibirían con sumo agrado las deliberaciones y recomendaciones de grupos de trabajo. Una pauta de discusión podría ser:

1. ¿Cómo se deben establecer los criterios para determinar las actividades correspondientes a cada categoría de personal de enfermería en un hospital?
2. ¿Cuáles son los factores que deciden el porcentaje de tiempo que se asignará a cada categoría de personal?
3. ¿Cómo puede lograrse que el gran número de personal sin preparación, que actualmente trabaja en los servicios de enfermería hospitalaria, acepte una clasificación más jerarquizada del personal de este campo?
4. ¿Qué repercusiones tendrá para un hospital la iniciación de un programa de adiestramiento en servicio para ayudantes?

INGENIERIA Y MANTENIMIENTO HOSPITALARIOS

Carlos de Miranda¹

Este trabajo aporta a la Primera Conferencia Regional de Hospitales algunas observaciones personales y conclusiones logradas después de largos años dedicados al planeamiento de instalaciones hospitalarias y a problemas de mantenimiento de sus sistemas de ingeniería y de equipo. Se tiene la esperanza de que, analizando el tema de acuerdo con las dificultades que se presentan, se puedan enfocar los problemas básicos y específicos de la realidad latinoamericana.

La comunidad y la ingeniería hospitalaria

Los variados factores socioeconómicos, etnológicos y culturales junto con el crecimiento de la población, no siempre acompañado del desarrollo económico y tecnológico necesario, condicionan el problema del planeamiento de hospitales en la América Latina y obligan a abandonar patrones rígidos en lo que respecta a su planta física, instalaciones y equipos.

La necesidad apremiante de aumentar el número de camas, por una parte, exige la formulación de programas acelerados para construir nuevos hospitales, que pueden conducir a soluciones erróneas. Por otra, el desarrollo de programas organizados por agencias gubernamentales o instituciones de seguro social, inducen en la práctica común a hospitales de tipo determinado, no sólo en lo concerniente a la planta física sino, lo que es peor, a sus instalaciones y equipo.

En una ciudad en la que la temperatura

¹ Consultor a corto plazo de la Oficina Sanitaria Panamericana.

en el invierno llega a 0°C se construyó un hospital de planta idéntica a la de otro hospital de una comunidad de condiciones económicas distintas y de clima tropical. En cierto país se inauguraron recientemente dos hospitales que, aunque diferían en la planta física, tenían acabado idéntico (que llegaba a lo suntuoso) y contaban con los servicios generales y de medicina más modernos. Uno de ellos fue construido en una ciudad en la que los recursos económicos y técnicos podían permitirlo; sin embargo, no encuadraba un hospital tan refinado dentro de las posibilidades de la otra comunidad: el costo de cama-día era más elevado y el personal técnico para operar su equipo era de difícil obtención, a lo que se añadían graves problemas de mantenimiento del equipo. Un acabado más modesto en su planta física con sistemas de ingeniería y equipo más sencillos y económicos hubieran bastado, sin que se sacrificara ninguno de sus servicios generales o de medicina y, lo que es más, con la misma inversión se hubiera podido sufragar el costo inicial de dos hospitales más modestos.

Ningún argumento podría justificar la excesiva mecanización de hospitales en comunidades de pocos recursos ni aun en concepto de una supuesta mayor productividad, pues esta debe sacrificarse a veces con miras a una ejecución continua del trabajo. Además, entre los procedimientos rudimentarios y la automatización hay diferencias de grado, que siempre deben considerarse.

El suministro de energía eléctrica cons-

tituye un factor negativo para la estandarización de instalaciones y equipo en el medio latinoamericano. El hospital, independientemente de su tamaño o situación financiera, es una institución que no puede prescindir de la energía eléctrica las 24 horas del día y además muchos aparatos electromédicos la requieren de determinada calidad para su operación. En muchas regiones la distribución de energía eléctrica es precaria, o solamente disponible a ciertas horas para el alumbrado, y en otras regiones incluso no existe en absoluto. En tales circunstancias, una planta eléctrica que en un hospital apenas serviría en caso de urgencia, en otra región puede que sea la fuente principal de energía, utilizándose la pública para el alumbrado y quizá para emergencias, y en una tercera región será la fuente única y exclusiva de abastecimiento. Por lo tanto, cada caso exige un arreglo de los sistemas eléctricos con características propias, que se deben tomar en cuenta al seleccionar el equipo.

En la última hipótesis, en que la planta eléctrica es fuente única de abastecimiento, al proyectar las instalaciones se deberá regular convenientemente las cargas eléctricas mediante el estudio minucioso de las necesidades del hospital, a fin de determinar una demanda real. Además, habrá que hacer un escalafón de ciertos sectores del servicio por medios electromecánicos (llaves de reversión), de manera que la carga total y, por lo tanto, la capacidad de los generadores satisfaga los sectores imprescindibles del servicio, pero sin cargas ociosas, considerando no sólo el elevado precio de las plantas eléctricas, sino también el alto costo del combustible cuyo consumo no es directamente proporcional a la carga absorbida.

Otros servicios públicos, como el abastecimiento de agua y las redes de alcantarillado—de los que carecen en tan alto grado las comunidades rurales latinoamericanas—dictaminarán las variaciones en los sistemas

de instalaciones. Hay puntos en ciertos países de la costa del Pacífico que distan sólo algunas decenas de kilómetros entre sí, cuyo clima, según la altitud, varía del tropical al templado y al frío, e influye decisivamente en la determinación de ciertos sistemas, tales como el de la distribución de agua caliente y el de acondicionamiento de aire. Entonces, cada hospital deberá tener características propias y cada uno, dependiendo de su tamaño, o mejor, del número de camas y de sus funciones especializadas, debe variar sus instalaciones, sus equipos, sus técnicas y servicios, adaptándolos a las exigencias médicas del paciente y a las condiciones socioeconómicas de la comunidad.

Estas mismas condiciones serán, hasta cierto punto, factores influyentes en la selección del equipo hospitalario. En hospitales idénticos en número de camas y en su especialidad, que prestan prácticamente los mismos servicios, el equipo podrá ser, sin embargo, mucho más sencillo (tanto por lo que respecta a su operación, la posibilidad de desarreglos, y su mantenimiento) en las áreas rurales que el de hospitales de otras comunidades en las que los medios técnicos sean más accesibles. Un aparato defectuoso en un hospital situado en una comunidad apartada, podrá paralizar el servicio por semanas enteras, por falta de repuestos o de técnicos locales.

En definitiva, es la comunidad la que debe dictar las exigencias del hospital aun en los grandes centros industrializados, en que se construyen desde modestos hospitales de caridad hasta grandes centros médicos con un alto grado de automatización. En concreto, la selección de los sistemas de ingeniería y de equipos depende no sólo del tipo y tamaño del hospital, sino de las características de la comunidad en que se asienta.

Si la influencia de la comunidad sobre el hospital es tan marcada y si esta es tan variable en América Latina, los planifica-

dores de hospitales y los responsables de la selección del equipo, tendrán que resolver problemas más graves que los que planeen hospitales en países económicamente desarrollados y por lo tanto con cierto equilibrio social. Para que el hospital y la comunidad puedan formar un organismo en que exista cierta armonía, nuestros técnicos necesitarán conocimientos bien fundados de proyectos de instalaciones y equipos, de las variantes de esos sistemas y aun de mantenimiento. Sólo así podrán dotar al hospital de sistemas y equipos correctos y adecuados a las condiciones técnicas y económicas del hospital y de la comunidad.

El equipo de planificación del hospital

El hospital es un organismo complejo, y su planeamiento es una de las más arduas tareas que los arquitectos e ingenieros tienen que ejecutar. En la planificación se requieren la habilidad y experiencia de arquitectos, administradores, consultores—en medicina y en muchos campos afines—ingenieros de instalaciones y de estructuras, y especialistas en equipo médico. Todos son expertos en campos disímiles y complicados, de características propias, pero de cuya fusión de conceptos, métodos y técnicas, traducidos en planos de operación, resultará el hospital.

Por el contrario, la falta de coordinación entre los elementos del equipo de planificación da como resultado construcciones improvisadas que carecen a menudo de estética, unidad deficiente entre la planta física, la estructura y las instalaciones que muchas veces obligan a fraccionar los sistemas, complican sus operaciones y agravan los problemas de mantenimiento.

¿Cuál es la causa más común de esa falta de coordinación? Muchas veces el arquitecto, excelente profesional, prepara la planta física con la asesoría del consultor hospitalario y, juzgando haberla dotado de todos sus elementos básicos, la manda al calculista

para que disponga el plan estructural del hospital. Pero en lo que respecta a las instalaciones, principalmente eléctricas y mecánicas, en las que existe mayor escasez de proyectistas, se distribuyen a diversas oficinas, a veces en ciudades distantes. En estas condiciones los ingenieros de instalaciones tropiezan casi siempre con dificultades insuperables, no sólo en lo que respecta a la planta física con el problema de cuartos reservados a servicios mecánicos centralizados, generalmente con deficiencia de áreas, sino también en la parte estructural. Aquí los problemas se acrecientan: ¿por dónde pasarán los grandes conductos para el acondicionamiento de aire o la ventilación mecánica y los tubos de gran diámetro que han de abastecer los sistemas hidráulicos, mecánicos y eléctricos, si la estructura obstruyó todos los caminos posibles?

En otros casos la elaboración de los proyectos de los sistemas de instalaciones se confía a las grandes empresas abastecedoras de sistemas de ingeniería o de equipo hospitalario que ofrecen gratis sus proyectos. Este acto de aparente altruismo significa la imposición de sistemas, adaptables o no a las condiciones de la institución y, la mayoría de las veces, excediendo las necesidades operacionales del hospital.

El futuro como elemento básico del proyecto

El arquitecto crea el medio físico en el que funcionará la institución hospitalaria y el ingeniero de instalaciones lo dota de los elementos necesarios para dar vida a la institución. Pero estas acciones deben ejecutarse con visión: al arquitecto le compete crear un medio ambiente eficientemente flexible para incorporar mejoras en el futuro; al ingeniero de instalaciones, proveer los sistemas hidráulicos, mecánicos y eléctricos para accionar los sistemas y equipos necesarios en las actividades normales del hospital, sin olvidar que todos ellos están sujetos a modi-

ficaciones con el avance de la técnica, principalmente la electrónica, tanto para la investigación y el tratamiento, como para las conexiones entre los distintos departamentos. Además, debe considerarse el hecho de que muchos de los sistemas de instalaciones como los hidráulicos y de vapor tienen una vida limitada debido al deterioro normal. Así, hay que tener en cuenta como elemento básico del proyecto los cambios que puedan ocurrir en el futuro.

Otro factor que generalmente interviene como consecuencia de problemas financieros es el prolongado período de construcción de las grandes instituciones hospitalarias y de enseñanza médica. Hay algunas cuya construcción se prolonga 10 o más años desde que se coloca la primera piedra hasta que se abren sus puertas al público y si no se tomara en cuenta el futuro, antes de empezar sus labores ya serían hospitales anticuados.

¿Cómo resolver entonces esos problemas? La respuesta debe darla el arquitecto con la colaboración directa de los proyectistas de estructura y de instalaciones. Inicialmente tendrá que dotar la planta física de conductos verticales accesibles, convenientemente distribuidos, por donde pasarán las líneas principales abastecedoras de los diversos sistemas de instalaciones; tendrá que disponer cielos falsos, convenientemente acabados con paneles fácilmente removibles, cuando no en todo el hospital, que sería el ideal, por lo menos a lo largo de los pasillos amplios y en las áreas y dependencias en que se aglomeran los sistemas de tubos, como en las unidades de enfermería, cirugía, recuperación, y tratamiento intensivo, y en los laboratorios y consultorios especializados, para citar solamente los más importantes.

La estructura tendrá que ser estudiada con miras a que todos los canales de abastecimiento de los sistemas y las instalaciones, principalmente las de menor importancia, corran por el exterior de la misma y estén

casí totalmente libres de albañilería, lo cual no será difícil lograr.

Un hospital así proyectado resolvería los dos problemas más serios—tiempo de construcción y modificaciones futuras—y facilitaría los servicios de mantenimiento. En la construcción, el orden de presupuestos debe ser: la estructura, la albañilería, las instalaciones y, finalmente, el acabado. Las modificaciones de sistemas exigidas por el avance de la técnica, o por el deterioro de los mismos, serían fácilmente resueltos con sustituciones por etapas y sin el desperdicio de dinero que ocasionan las rupturas de paredes o pisos.

Situación del ingeniero hospitalario en la América Latina

Uno de los integrantes del equipo de planificación de hospitales es un profesional, o grupo de profesionales, que asesora o proyecta los sistemas de ingeniería y selecciona el equipo necesario para su funcionamiento así como el de utilización final. En países en que la ingeniería hospitalaria es considerada una especialidad, esos profesionales se conocen como "ingenieros hospitalarios". En la América Latina apenas se conocen o, cuando mucho, son advenedizos a la ingeniería. En la América del Norte, el término "ingeniero hospitalario" se emplea con más frecuencia para referirse a un ingeniero de mantenimiento de hospitales, pero hay quienes opinan que tanto un proyectista de instalaciones hospitalarias como un ingeniero conoedor y dedicado al mantenimiento de hospitales, es un ingeniero hospitalario.

El proyectista del sistema de ingeniería de hospitales no puede desconocer los problemas de mantenimiento de las instalaciones y del equipo, pues estos tienen que ser resueltos al elaborar los proyectos. Asimismo, el ingeniero de mantenimiento de hospitales no

puede desconocer el por qué de cada sistema de instalaciones ni los elementos básicos que dictan la selección y el proyecto de cada sistema y equipo. Sólo así podrá tener los elementos seguros no sólo para controlar la operación y mantener el equipo en buenas condiciones de funcionamiento, sino también para determinar la economía de producción, lo cual es básico en el mantenimiento.

¿Cuáles serían, entonces, las cualidades y atribuciones de los ingenieros hospitalarios? A ellos les atañe seleccionar y proyectar todos los sistemas de instalaciones hidráulicas, eléctricas y mecánicas, al igual que sus componentes y controles de protección, y especificar tanto el equipo de las instalaciones, como el de uso general. Para desempeñar tan compleja misión deben poseer una noción exacta de la dinámica hospitalaria, de las actividades que se desarrollan dentro de cada sector del hospital y de la intercomunicación entre las diversas actividades para poder proyectar las instalaciones y disponer el equipo de suerte que el trabajo se realice de una manera funcional con economía de tiempo y de costo de producción.

Exigir que el ingeniero hospitalario sea un consumado técnico en todas las ramas de la ingeniería hospitalaria sería imposible; pero sí podrá estar debidamente capacitado para, por ejemplo en un proyecto completo de acondicionamiento de aire, orientar al especialista en aquellos sistemas que más se adaptan a las necesidades de cada sector del hospital. Sin exigirle que sea un esmerado ingeniero electricista, tendrá que estar capacitado para elaborar un mejor proyecto de sistemas eléctricos del hospital que un profesor de electricidad, quien, aunque sepa todo lo relacionado con la materia no está familiarizado con las necesidades específicas de un hospital.

Técnicos con tantos conocimientos son raros en la América Latina, pues toda especialización es fruto del mercado laboral y

este es escaso por lo general. Esto se reafirma con el hecho de que, en su mayoría, los empleados de hospitales de salud pública están mal remunerados en muchos países y, mientras existe demanda de ingenieros y técnicos en el sector privado, donde las ofertas son más halagadoras, estos profesionales no se sienten atraídos por los empleos públicos y, principalmente, por los del sector salud. Sean cuales fueren las circunstancias locales, hay que encontrar la forma y trazar un programa para capacitar técnicos destinados a proyectar y mantener hospitales, los cuales consumen una parte sustancial del presupuesto destinado por los gobiernos a sus servicios de salud.

La situación parece ser mucho más favorable en lo relativo a los arquitectos en América Latina, por cuanto, además de la amplia divulgación de patrones de construcción de hospitales, en varias escuelas de salud pública ya existen cursos de posgrado para adiestramiento específico en la planificación de hospitales. En cambio, se ha hecho poco para formar ingenieros en el campo de planificación y mantenimiento de hospitales y las publicaciones sobre la materia son pocas y deficientes. Hace muy pocos años se iniciaron cursos sobre ingeniería hospitalaria en dos escuelas de salud pública de los Estados Unidos; en cuanto a la América Latina, en Lima se dio un curso de "Mantenimiento del equipo hospitalario y saneamiento básico en hospitales" en 1966, bajo los auspicios de la Oficina Sanitaria Panamericana y de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Perú.

¿Qué se podría hacer para formar personal técnico especializado en ingeniería hospitalaria?

Entre otras, se podrían tomar en cuenta las siguientes medidas:

1. Organizar y publicar sobre cada rama de la ingeniería hospitalaria literatura técnica que contenga todos los elementos necesarios

para la elaboración de proyectos de ingeniería y selección de equipos, y métodos y normas para la organización de servicios de mantenimiento.

2. Estimular la investigación en ingeniería hospitalaria y procurar que los hospitales estén dotados de técnicas y materiales para el acopio de datos sobre uso y consumo. La casi totalidad de elementos de que disponemos para la orientación de los proyectos de ingeniería, tales como los relativos al consumo de agua caliente y fría, demanda de cargas eléctricas y unidades de cálculo, necesidades de piezas del equipo como son las de cocina, lavandería y otros sectores del servicio, son de procedencia europea o norteamericana y, por lo tanto, muchos de ellos inadaptables a los hábitos y condiciones de las comunidades latinoamericanas.

3. Organizar cursos regulares sobre ingeniería hospitalaria, proyectos y mantenimiento en escuelas de salud pública y asentar las condiciones para el adiestramiento práctico de ingeniería hospitalaria en organismos gubernamentales u oficinas privadas de planificación en las que exista un buen equipo de técnicos proyectistas o en instituciones hospitalarias, no sólo para proyectistas sino también para ingenieros de mantenimiento. Este adiestramiento es de suma importancia, principalmente para aquellos que hayan asistido a cursos de ingeniería hospitalaria. De poco le serviría al ingeniero recibir todos los elementos de que pueda disponer para ejercer su función, si no le son dados los medios necesarios para analizar y asimilar el modo de emplearlos.

Mantenimiento

Razón de ser en el hospital. El hospital no puede prescindir de un servicio organizado de ingeniería para el mantenimiento del edificio, sus instalaciones y su equipo. Entre las razones que lo justifican, la primera se

refiere al objetivo principal del hospital, o sea, la salud del paciente. Los clínicos y los cirujanos tendrán que recurrir a aparatos mecánicos y, principalmente, eléctricos que deben estar aptos para su uso en todo momento, pues de ello dependen vidas humanas. La necesidad de atender con prontitud al paciente con economía de tiempo y de personal, obligará a que se adopte el transporte mecanizado y los modernos sistemas de intercomunicación.

Otra razón se relaciona con las grandes sumas invertidas en construir y equipar el hospital. Cerca del 40 al 60% del capital invertido se dedica a los diversos sistemas de ingeniería y al equipo. Para proteger esta inversión será necesario establecer una buena organización, contar con personal capacitado tanto en la gerencia como en los servicios de administración y mantenimiento. Además, la vida limitada de ciertas instalaciones sólo se prolongará mediante tareas específicas y un rígido programa de control para que rindan el servicio estipulado.

El mantenimiento es una conquista de la evolución de la técnica. Décadas atrás, cuando el hospital funcionaba exclusivamente a base de los conocimientos y habilidades de los médicos, y sus sistemas de instalación y equipo consistían únicamente de los necesarios para las actividades mínimas, el mantenimiento representaba apenas el proceso de limpieza y la sustitución de aparatos defectuosos, y cuando las reparaciones eran de importancia se entregaban al llamado "hacelotodo". Pero el desenvolvimiento alcanzado en los últimos 20 años por los servicios, principalmente los eléctricos, así como la importancia que han pasado a tener en el tratamiento del paciente y en la economía operacional, son argumentos más que suficientes para justificar la importancia atribuida a los problemas de mantenimiento del hospital.

¿Qué significa mantenimiento? La inge-

nería de mantenimiento ha dejado de ser una disciplina abstracta; es una especialización definida, con reglas y métodos de aplicación propios, que requiere tacto y amplia experiencia en administración y gerencia para adaptarlo a las condiciones peculiares de cada empresa. Mantenimiento, según la acepción vulgar, es conservar el estado original de alguna cosa. Tal vocablo se define mejor, de acuerdo con la forma de efectuarse, correctiva o preventivamente.

El mantenimiento correctivo se limita a esperar que un sistema o una máquina presente una falla para repararla. El mantenimiento preventivo, por el contrario, procura mantener un control continuo sobre los sistemas y equipo, efectuando las operaciones convenientes, periódicamente, aunque no se sospeche ningún defecto. Este es el más importante y el menos costoso para la institución hospitalaria, pues eliminaría la necesidad del mantenimiento correctivo.

¿Cómo desarrollar un programa de mantenimiento? El mantenimiento preventivo requiere que se establezca un sistema de inspección periódica debidamente organizado, a fin de mantener el edificio y sus sistemas y equipo en buenas condiciones para evitar mayores reparaciones con los gastos consiguientes.

El mantenimiento incluye también: a) aumentar la eficiencia de cada sector de servicio, logrando el rendimiento máximo a través de técnicas adecuadas de operación de la maquinaria; b) controlar el consumo de los elementos esenciales para el funcionamiento de las instalaciones con el fin de mantener el costo de operación lo más bajo posible; c) garantizar la seguridad de los operadores de los equipos, como también de los usuarios del hospital, por medio de programas preventivos, y d) asegurar las condiciones de trabajo de los servicios de mantenimiento, a través de programas de adiestramiento.

Los servicios de mantenimiento, principalmente en las grandes instituciones hospitalarias, no pueden restringirse al mantenimiento preventivo y correctivo. A ellos les competen tareas administrativas diversas y, básicamente, las relativas al control de los servicios de agua, electricidad, etc., para reducir al mínimo los gastos del hospital con miras a lograr el servicio más eficiente posible. Sin embargo, además de los servicios existen gastos "ocultos" que aumentan sustancialmente el presupuesto del hospital, sin que sean reconocidos. Nótese, por ejemplo, que los gastos del agua no se limitan a las cuentas pagadas por el consumo, sino que, además, son agravados por los productos químicos necesarios para tratar el agua y por otros factores agregados.

En instituciones grandes son pocos los administradores que tienen control sobre esos gastos, pero para que el control sea realmente efectivo, y se puedan distinguir los gastos necesarios de los gastos inútiles, será menester instalar aparatos de medición en cada sector de servicio, y anotar mensualmente el consumo para efectos de comparación con patrones estándar. La economía mensual lograda en una gran institución hospitalaria norteamericana después de haberse instalado los aparatos necesarios para establecer el sistema de control fue tan considerable, que dio para pagar los sueldos de un ingeniero y varios auxiliares.

La instalación de medidores de evasión del agua y vapor, y medidores de luz y energía, instalados en los alimentadores de los sectores importantes de servicio darán al supervisor del mantenimiento los elementos necesarios para hacer análisis comparativos y consecuentemente medios para reducir el consumo superfluo y, además, para mejorar las técnicas de operación de los servicios, tarea que corresponde al departamento de ingeniería.

¿Cómo organizar un programa de mantenimiento? El servicio de mantenimiento de un hospital no puede establecerse por medio de un patrón estándar como se hace en un establecimiento industrial, sino que debe tomarse en consideración el tamaño del hospital, la mecanización de sus servicios, la complejidad del equipo comprado, el personal técnico disponible y las condiciones de la comunidad. Un programa de mantenimiento efectivo en un hospital puede no dar resultados favorables en otra institución similar. En especial, no puede ser independiente del elemento humano y, por ello, está altamente influido por el jefe de mantenimiento y sus métodos de trabajo. Sin embargo, para su planificación en general y organización se pueden tomar las siguientes medidas:

1. Organización del cuerpo técnico (ingeniero o supervisor de mantenimiento y obreros especializados).
2. Identificación y registro de todas las piezas del equipo.
3. Preparación de normas de operación para los principales sectores del servicio y principales piezas del equipo, de acuerdo con los manuales de instrucción de los fabricantes.
4. Preparación de instrucciones de servicio, con guías de mantenimiento preventivo para las piezas del equipo que requieran más cuidado, según los manuales de servicio de los fabricantes.
5. Establecimiento de un rígido programa de inspecciones periódicas y rutinarias complementadas con el debido control.
6. Establecimiento de un sistema de registro y control de consumo y uso de los servicios, por sectores o departamentos.
7. Planificación rigurosa de la parte administrativa y económica del mantenimiento; estudio de apropiación de costos.
8. Programa de adiestramiento en servicio.

9. Inventario de oficinas y herramientas apropiadas para los diversos oficios.

¿Cómo poner en marcha el programa de mantenimiento? El éxito de cualquier programa de mantenimiento en una institución hospitalaria, que no puede sobrecargar su presupuesto con multiplicidad de técnicos, reside esencialmente en la habilidad, experiencia y capacidad de mando del jefe de mantenimiento. Este deberá poseer los atributos ya recomendados para un ingeniero hospitalario, incluso larga experiencia en mantenimiento, de modo que conozca hasta los detalles de mantenimiento específico de cada pieza del equipo. Así podrá organizar su departamento y establecerá un método de mantenimiento preventivo de acuerdo con los técnicos de que pueda disponer y de acuerdo con la complejidad de la institución. Además, planeará, organizará, supervisará y fiscalizará el mantenimiento preventivo y organizará un programa de adiestramiento. Igualmente controlará la economía de su departamento como también la de operación. Finalmente programará el trabajo con instrucciones apropiadas y en el tiempo exacto. Para este fin deberá contar con obreros versátiles y herramientas adecuadas.

Después de observar hospitales que obtienen los mejores resultados, aun adoptando los más diversos métodos de mantenimiento, sería temerario aconsejar uno determinado como el más eficaz. Se conocen dos métodos, que algunos consideran deficientes. En el primero, las responsabilidades de mantenimiento están divididas en áreas a cargo de obreros para determinados servicios como lavandería, cocina, áreas de hospitalización, etc. Este sistema da como resultado pérdida de tiempo e incluso conflictos de responsabilidades pues, aunque se comprende que debe haber en los hospitales grandes personal encargado de la operación y mantenimiento de ciertos equipos como la central térmica

(caldera) y la de acondicionamiento de aire, que ciertamente ocupan el tiempo de los profesionales, hay otras áreas distintas que pueden atenderse con inspecciones rutinarias. En el segundo método se opta por la separación de las tareas de mantenimiento preventivo que requieren obreros para los servicios de lubricación, de tuberías, de mecánica, de distribución de sistemas eléctricos, etc. Este método, además de exigir un mayor número de profesionales, con el consecuente recargo en el presupuesto, da también por resultado pérdida de tiempo y, lo que es más grave, podría dejar un sector descuidado por enfermedad o abandono del puesto del obrero a su cargo.

El método ideal parece ser aquel en que el personal de mantenimiento preventivo y rutinario pudiera desempeñar cualquier tarea dentro de un amplio sector de actividades relacionadas entre sí y en el que con un mínimo número de operaciones se ejecutara el máximo de tareas. Los electricistas, por ejemplo, se encargarían de todo lo concerniente a los sistemas eléctricos aun de trabajos del equipo eléctrico considerados como mecánicos; los mecánicos instalarían los conductos y canales y velarían por la conservación del equipo mecánico después de su uso. Se restringiría la especialización a la parte electrónica y a los sectores de calefacción y acondicionamiento de aire ya mencionados cuando el tamaño y la complejidad de los aparatos lo requieran. Este es probablemente el método que debe ser puesto en práctica en hospitales pequeños.

Este método debe aplicarse, en cuanto sea posible, en el mantenimiento correctivo. No parece conveniente, por ejemplo, que los carpinteros se dediquen exclusivamente a la carpintería, sino que se les debe asignar responsabilidades en el acabado y tapizado de muebles y en la pintura. Los trabajos realizados en los talleres deben ser muy bien estudiados para determinar los servicios de

mantenimiento preventivo y correctivo que se impongan exclusivamente por razones económicas. Diversificar los servicios de talleres, convirtiéndolos en muy especializados, significará en cierto modo el fracaso del mantenimiento. Un ingeniero de mantenimiento de un hospital medio mostraba con orgullo su nuevo taller para embobinar motores eléctricos, con lo que indicaba la deficiencia de sus servicios de mantenimiento, pues, si estos fueran tan eficaces como debieran, un motor sólo se fundiría en circunstancias excepcionales y no hasta el punto de exigir un taller especializado para su reparación.

Hospitales situados en comunidades rurales alejadas necesitarán un servicio de conservación y reparación del equipo y bienes generales hasta cierto punto autosuficientes, pues sus problemas tendrán que ser resueltos en sus propios talleres y con sus propias herramientas y operarios.

Formación del personal de mantenimiento

La formación del personal de mantenimiento es considerado hoy tan importante como el de enfermeras, laboratoristas y demás profesionales que prestan asistencia a pacientes y, en los hospitales latinoamericanos sobre todo, es una necesidad indeclinable. La enseñanza rutinaria, orientada por el supervisor de mantenimiento e impartida por técnicos mecánicos y electricistas a sus auxiliares, es esencial si se desea garantizar la normalidad del servicio.

Sería difícil establecer un método rígido para el adiestramiento del personal. Sin embargo, la experiencia ha demostrado que el "adiestramiento en servicio" se aplica, con buenos resultados, a todo el escalafón profesional y en mayor grado en los hospitales. Además de económico, es también un método práctico, objetivo y flexible que facilita sobremanera la integración del aprendiz al ambiente de trabajo.

Aunque el adiestramiento depende de cada situación específica, se pueden destacar algunos aspectos generales del problema. El aprendiz debe ser motivado para que comprenda la importancia de la función que desempeñará, lo que le hará interesarse por su trabajo. Un modo de lograrlo sería a través de un sistema de rotación en el trabajo, con el fin de que todos los aprendices tengan oportunidad de trabajar en cada uno de los diferentes sectores de mantenimiento y en el taller; esto podría servir también como prueba de aptitud.

El adiestramiento de obreros habituados a determinado oficio encuentra, muchas veces, resistencia al pasar a la práctica de actividades múltiples y corresponde al supervisor crear entre ellos el sentir de que sus habilidades están siendo reforzadas y no inhibidas, de suerte que puedan desempeñar sus servicios con mayor eficiencia y provecho para el hospital.

Complementarán la formación y facilitarán mucho la tarea la literatura técnica, clara y concisa, sobre equipos eléctricos y mecánicos a la que acompañen diagramas de máquinas y aparatos, y otras ayudas visuales.

A medida que se realiza el adiestramiento se debe pedir a los aprendices que indiquen cuánto han aprendido y cómo creen que podrían aplicar esos nuevos conocimientos en sus respectivas actividades. De esta forma, tendrán noción exacta no sólo "de qué" aprendieron, sino también del "por qué".

Finalmente, todo personal de mantenimiento necesita una u otra forma de adiestra-

miento, por lo que es necesario elaborar un plan para funcionarios de todos los niveles.

El mantenimiento en los hospitales latinoamericanos

El mantenimiento organizado y eficiente no es muy común en los hospitales latinoamericanos. Los administradores de hospitales aún no han comprendido debidamente la ingeniería de mantenimiento. Sería propio pensar que esa incompreensión se basa en el hecho de que el administrador, como médico y como profesional, olvida que el hospital es una empresa y que como tal, debe ser dirigida por principios administrativos y que los servicios de mantenimiento influyen en su economía. El médico administrador se contenta a veces con tener a un ingeniero como jefe de mantenimiento, aunque este no conozca a fondo su responsabilidad.

Otro factor negativo es la ignorancia existente entre los profesionales del hospital sobre el costo del equipo disponible para ejecutar sus tareas, así como del costo operacional de la institución. Sin embargo, la dificultad más seria guarda relación con la escasez de técnicos y los bajos sueldos percibidos por el personal de mantenimiento. Debido a la escasez y gran demanda de ingenieros de mantenimiento en la industria, así como de técnicos mecánicos y electricistas, estos se sentirán atraídos a prestar servicio en los hospitales sólo cuando los administradores se convencen de que necesitan personal altamente capacitado y de que para obtener sus servicios deben, lógicamente, ofrecer sueldos compatibles con su importancia en el hospital y comparables a los pagados por la industria.