

La modernización de los hospitales militares: Reingeniería de procesos

Col. Médico J. M.^a Gervás Camacho. DISAN ET y Tte. Col. Médico J. A. Delgado Gutiérrez. IGESAN

Med Mil (Esp) 2001; 57 (1): 23-28

1. Plan de Acción 2.000

El proceso de modernización de la Sanidad Militar, recogido en el documento de IGESAN «Plan de Acción 2000», identifica un conjunto de proyectos para desarrollar las bases técnico sanitarias comunes de la gestión de los centros sanitarios que configuran la Red de Sanidad de la Defensa. Tiene su fase de formulación estratégica durante el año 2000, conjuntamente con el proceso de racionalización de dichos centros de acuerdo con las necesidades operativas formulada por el EMAD en noviembre de 1999. Ambos procesos de racionalización (adecuación) y modernización (actualización) arrancan después de una evaluación estratégica de la situación de la Sanidad Militar realizada en el primer semestre de 1999.

El Plan de Acción 2000 contempla el desarrollo de los siguientes proyectos:

- Proyecto de diseño de procesos, que pretende determinar las actividades, habilidades y tareas de la estructura organizativa, estudiando sus capacidades y relaciones en orden a la satisfacción del paciente. Proyecto de modelo de calidad. Pretende dotar de sistemas de identificación, descripción, normativa y funcionales que pretenden evaluar y mantener el desempeño de todos los procesos garantizando la fiabilidad de los resultados.
- Proyecto de sistemas de información (SISDEF). Tiene como objetivo el conocimiento de la situación sanitaria, individual y colectiva de las FAS; así como de datos que faciliten la gestión de la Sanidad Militar.
- Proyecto de costes de actividad. Sobre la base que proporciona el análisis de los diferentes procesos, la contabilidad analítica proporciona la información económica suficiente para valorar el rendimiento de las actividades y a su vez implica a todos los profesionales sanitarios en la gestión de la organización.

La redefinición de la Sanidad Militar, con un objetivo logístico operativo básico, se efectuará actualizando:

- La carrera profesional.
- Infraestructuras y recursos sanitarios.
- Marco normativo de los hospitales, y centros sanitarios.

2. Procesos

Se entiende por proceso a un conjunto de actividades realizadas de manera lógica para la consecución de los objetivos de una organización. Las organizaciones sanitarias son muy complejas en razón de las múltiples actividades administrativas, clí-

nicas y económicas que desarrollan. Todo ello contribuye a fragmentar y desarticular las relaciones entre las diferentes actividades, poniendo en riesgo sus objetivos comunes. Esto es más evidente en Sanidad Militar donde los posibles escenarios son variables y muchas veces hay que reaccionar del «nada a todo» según sus necesidades.

Con objeto de asegurar la eficacia /eficiencia de la organización, hay que proceder al diseño y estructuración de todos sus procesos bajo las premisas:

- El foco de la organización es el paciente.
- Todas las actividades asistenciales, administrativas y generales se relacionan para asegurar el análisis diagnóstico y el tratamiento del paciente, que constituyen su proceso nuclear.
- El flujo de actividades se articula horizontalmente.
- Los diagramas y mapas de actividades relacionados recogen las capacidades de los diferentes procesos, protocolos y procedimientos de la organización, de sus servicios y fundamentalmente de los profesionales que las realizan.

La gestión por procesos constituye la base o núcleo de la modernización de la Sanidad Militar. se articula sobre:

- El conocimiento y representación de los procesos en «mapas de procesos» que describen actividades y funciones involucradas en una secuencia lógica (apertura, ejecución, cierre) y cronológica (plazo de ejecución, tiempo de respuesta)
- La normalización de los procesos mediante las «fichas de procesos» que recogen los recursos empleados, los controles a verificar y la «propiedad» (responsabilidad, objetivos).
- Los rendimientos según los objetivos previstos y los escenarios de desempeño.
- La Capacidad para mantener el esfuerzo asegurando los resultados mediante la identificación de fallos y colas en la prestación de los servicios.
- Los sistemas de calidad dirigidos al aseguramiento y mejora de los procesos y los sistemas de información que los integran se apoyan directamente sobre este núcleo duro=proceso en todos los niveles de la organización (hospital, unidad de campaña, servicio clínico).

3. Proceso Troncal de la Sanidad Militar (Fig. 1)

El proceso troncal de la Sanidad Militar se caracteriza por:

1. El tipo de misión. Se trata de dar cobertura sanitaria a las Fuerzas Armadas bajo dos aspectos fundamentales: el apoyo logístico al conjunto, asegurando la capacidad opera-

EL "PROCESO TRONCAL" DE LA SANIDAD MILITAR Cadena de asistencia sanitaria

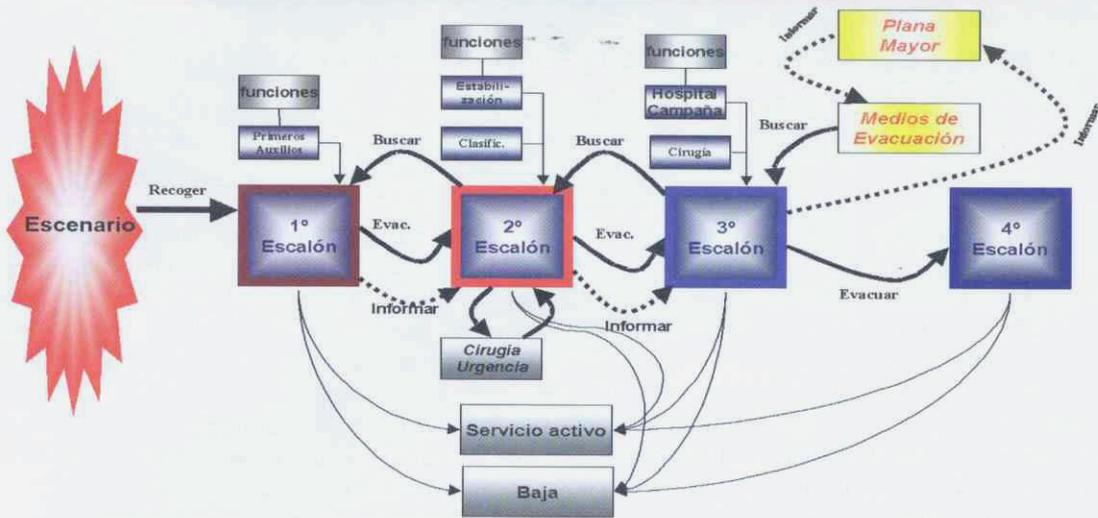


Fig. 1

tiva psicofísica (funcional), y la asistencia sanitaria a cada individuo, proporcionándole un nivel de salud satisfactorio.

2. Las actividades principales en la Sanidad Militar son:
 - Actividad Logística: Orientada a posibilitar y cubrir las necesidades de la Fuerza en todos los escenarios de su actividad.
 - Actividad Asistencial: Orientada a mantener la capacidad operativa de los recursos sanitarios humanos.
3. El modelo integrado de Sanidad Militar existe como concepto general, con las diferencias que el medio donde se desarrolla la acción introduce en las actividades y en la dotación de recursos.
4. Su estructura en «cascada» de escalones con clara diferenciación de formaciones, recursos y dotaciones en cada etapa.
5. La concepción, organización y ejecución deben ser contempladas de forma horizontal en cuanto a la eficacia del resultado final.
6. Existen cuatro flujos principales que deben ser vertebrados en todo momento: pacientes, información, aprovisionamiento y personal sanitario.
7. Es necesario identificar todas las actividades y flujos sanitarios y evaluarlos para poder ser gestionados.
8. La información recogida debe proporcionar un conjunto mínimo de datos con las que se calculan y vinculan los recursos para evaluar las actividades.

4. El Proceso Base del Hospital Militar

El hospital militar es un órgano logístico con capacidad para prestar apoyo sanitario a la Fuerza en sus aspectos pericial, preventivo y asistencial.

La relación paciente-médico sustenta el ACTO de CURAR como base de toda la actividad de un hospital. Sobre ella complementan otras acciones como son la de CUIDAR, ATENDER, APOYAR...; para conseguir entre todas la satisfacción de las personas que requieren asistencia sanitaria.

El hospital, desde su vertiente asistencial y visto de forma global, se comporta como un sistema en el que se integran una serie de procesos orientados a la atención del paciente, y que se puede representar por el siguiente diagrama.

Este concepto de proceso lineal en el que el paciente entra en el sistema y sale de él en otras circunstancias de mejoría, curación o también fallecimiento, y sobre el cual los diferentes subsistemas del hospital actúan configurando una serie de circuitos engarzados al proceso lineal de asistencia, es el modelo mental que sirve de hilo conductor a la descripción de los diferentes procesos que constituyen la actividad hospitalaria (Fig. 2)

Para abordar el análisis de la actividad hospitalaria de los centros militares, con el fin de establecer la protocolización de los procesos asistenciales, la actividad del hospital se dividirá en dos grandes grupos:

1º. Procesos verticales

Son aquellos que de modo habitual llevan a cabo los diferentes servicios del hospital, concebido este de modo convencional, según organigrama.

Se entiende como Área Hospitalaria la división de la estructura hospitalaria que agrupa recursos y partes de su organización relacionados generalmente con alguna de las actividades principales, identificando al tiempo los espacios arquitectónicos que ocupa.

El catálogo de procesos verticales hospitalarios es el siguiente:

EL PROCESO BASE DEL HOSPITAL MILITAR

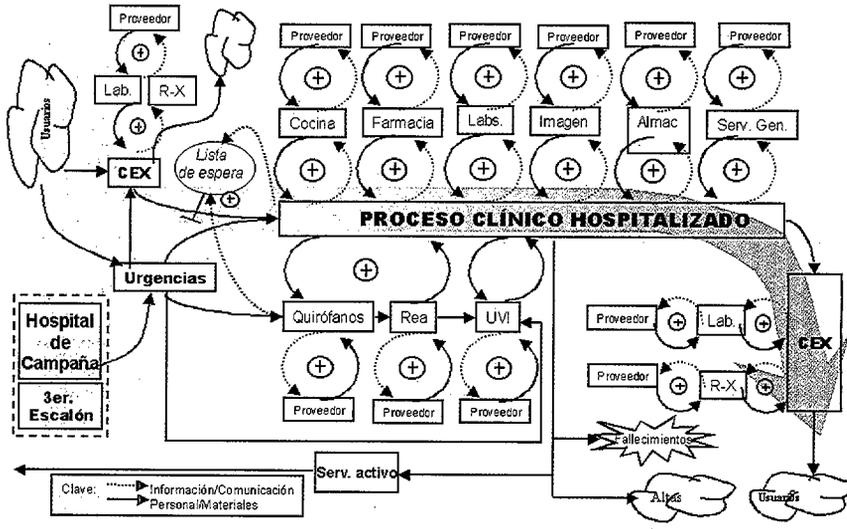


Fig. 2

Grupo 1. Procesos donde el paciente participa directamente.

- 1.1. Urgencias.
- 1.2. Admisión.
- 1.3. Consultas externas.
- 1.4. Hospitalización quirúrgica.
- 1.5. Quirófanos.
- 1.6. Cuidados intensivos.
- 1.7. Hospitalización médica.
- 1.8. Proceso ambulatorio
- 1.9. Reconocimientos periciales.

2º. Procesos horizontales

La realidad demuestra que cada vez más son varios los profesionales que pueden intervenir en un mismo proceso, por lo que, si ni siquiera el clínico conoce todos los avatares del paciente en tanto que éste pase por varias manos, entonces, el paciente puede verse sometido a una impredecible variabilidad en las decisiones y formas de abordar su problema concreto. Es necesario dar un paso más, y determinar con criterio paretiano (núcleo fundamental de actividad), cuáles son los 10 a 20 procesos clínicos más frecuentes, y que más presión asistencial y peso ponderado generan en cada hospital. O bien, cuales son los procesos que por su complejidad, implicación de varios servicios, coste, o peligrosidad, interesa tener mejor definidos, con el objeto de establecer una conexión horizontal entre cada uno de los 26 procesos verticales, hasta llegar al resultado final definido como GRD (Grupos Relacionados con el Diagnóstico) (Fig. 3)

Grupo 2. Procesos de apoyo al diagnóstico y tratamiento.

- 2.1. Imagen
- 2.2. Laboratorios
- 2.3. Anatomía patológica
- 2.4. Rehabilitación
- 2.5. Pruebas funcionales
- 2.6. Farmacia hospitalaria

Grupo 3. Procesos de apoyo general

- 3.1. Alimentación
- 3.2. Limpieza
- 3.3. Suministros almacén
- 3.4. Facturación
- 3.5. Mantenimiento
- 3.6. Atención al paciente
- 3.7. Informática

Grupo 4. Procesos administrativos

- 4.1. Personal
- 4.2. Contabilidad
- 4.3. Proveedores
- 4.4. Estadística

La determinación del conjunto de GRD que han de constituir los procesos que deben ser analizados y optimizados, al fin de obtener de ellos los máximos niveles de calidad y eficiencia estará en función de varios factores:

El primero, la demanda real asistencial. La alta incidencia del proceso en la casuística del centro. Lo que significa que el

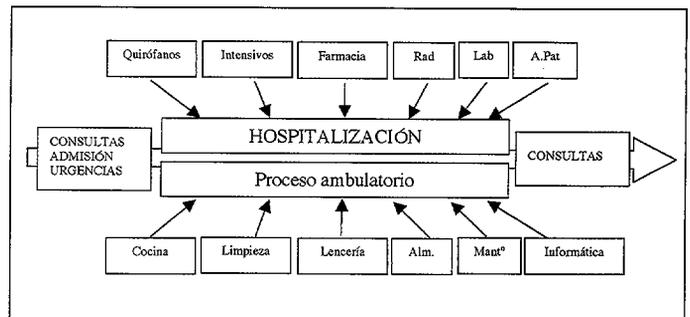


Fig. 3

porcentaje de pacientes que se verán beneficiados de la mejora sustancial del proceso será muy importante. **El segundo es el peso económico**, unido a la incidencia. Esto se materializa en el peso ponderado del proceso, que cuanto mayor sea, más importancia tendrá en el Índice de Case Mix del centro, y desde el punto de vista de eficiencia económica, la optimización del proceso supondrá mayores beneficios para el centro. **El tercero es la complejidad** y multi-participación de especialidades en el proceso. Este factor ha sido decisivo a la hora de acometer en la Sanidad Pública uno de los procesos de cambio más profundos, la creación de los denominados institutos clínicos. Ejemplos típicos los tenemos en la patología mamaria, donde participan a veces de forma no coordinada especialidades tales como Ginecología, Cirugía General, Plástica, Oncología y Endocrinología, o las enfermedades cardíacas, donde Cardiología, Cirugía cardíaca y Cirugía vascular entran en terreno común, y donde el choque de competencia y el celo ante el intrusismo crea confusión en los pacientes e ineficiencias claras en el hospital.

5. Implicaciones en la gestión

La revisión de los procesos verticales por un lado, que podría asemejarse como la tarea de poner a punto los mecanismos y engranajes de «la máquina de curar», para que nada chirrié, y para conocer de qué somos capaces, cuál es nuestra capacidad de atender pacientes, de contribuir desde cada uno de nuestros servicios al proceso asistencial del hospital. Este es el primer paso. Si los procesos verticales no están adecuadamente documentados y monitorizados, no se puede pasar a la segunda fase, el diseño de los procesos horizontales, los auténticamente orientados al paciente.

1. Implicaciones organizativas

El nuevo hospital basado en procesos horizontales, es un hospital con pirámide organizativa aplanada, donde las entidades fundamentales no son los servicios clínicos, sino las unidades de gestión clínica, estructuradas en torno a procesos que presentan los atributos antes mencionados, y que optimizan actividades de alta resolución, haciendo que el paciente sea molestado por el hospital el menor tiempo posible.

2. Implicaciones funcionales

La reingeniería de procesos orientados a los pacientes está generando una optimización de las tareas, la extracción de una alta eficiencia de los bienes de equipo, y la aceleración de los procesos basada en una correcta coordinación entre los diversos agentes que participan en él, de modo que la duración completa del proceso se reduce a veces extraordinariamente.

3. Implicaciones en la calidad

El rediseño de los procesos asistenciales, haciendo uso de la metodología adecuada obliga a una profunda revisión de todos los factores que intervienen en el resultado de cada tarea, de cada actividad. Cualquier plan de calidad que se quiera concebir, necesita que estén previamente definidos los procesos sobre los que se va a aplicar.

4. Implicaciones sobre los costes

Los hospitales organizados verticalmente (por servicios, y a lo sumo por unidades funcionales, centros de coste), pueden conocer sus costes de operación en función de la actividad que genera cada servicio o cada unidad funcional. Conociendo los costes por servicio o por unidad, no se puede conocer lo que realmente cuesta la actividad del centro, definida por los GRD.

5. Implicaciones sobre el Sistema de Información

Los sistemas de información hospitalarios convencionales están basados en aplicaciones verticales, que abordan la automatización de la información en función de los servicios del hospital, así si repasamos los 26 procesos verticales, es fácilmente identificable la aplicación que lleva su nombre «Admisión, consultas externas, Laboratorio, Enfermería, quirófanos, etc». Así fue diseñado el Proyecto Malta.

El rediseño del hospital orientado a los pacientes, lo primero que necesita de forma incuestionable es un adecuado sistema de información que registre la actividad clínica. Esto requiere el normal funcionamiento del CMBD (Conjunto Mínimo Básico de Datos), con una Unidad de Codificación Clínica CIE9/MC formada por personal adecuadamente formado y entrenado. Los niveles de codificación han de ser del 100% sin concesiones a un descenso siquiera de un punto, y un nivel de significación del 95% al menos (es decir, no más de un 5% de GRD no significativos).

Esta es la situación de salida, no de llegada. A partir de aquí, se puede comenzar a pensar en el rediseño de los procesos y en implantar modelos de coste.

Con independencia de que funcionen adecuadamente las aplicaciones verticales, la reorganización del hospital por procesos, requiere la implantación de herramientas de explotación de las bases de datos, de modo que se pueda hacer un seguimiento completo del paciente («tracking») desde que toma contacto en el hospital, hasta que sale de él, concluido el proceso (del que el GRD será solamente el episodio de hospitalización —están en fase de desarrollo e implantación los APG (Ambulatory Patients Groups).

Es decir, hablar de hospital orientado a pacientes implica hablar de la informatización total y absoluta de la historia clínica, como herramienta de seguimiento de los pacientes, así como de la informatización de los protocolos clínicos sobre los que se pasarán estos procesos. Desde el punto de vista informático esto significa el correspondiente giro de 90 grados a la informática hospitalaria.

6. Implicaciones estructurales

Y por último, condicionan extraordinariamente la arquitectura hospitalaria, dado que el paso del hospital titánico, de gran envergadura, con un área de hospitalización inmensa (ejemplos los tenemos en La Paz, el Hospital 12 de octubre, etc), está dando paso lenta pero inexorablemente a hospitales horizontales, de baja hospitalización, y de un inteligente diseño de las unidades de diagnóstico y tratamiento, con modelos tan interesantes como Alcorcón, Palma2, Alto Guadalquivir, etc.

6. Metodología

El Proyecto de reingeniería de procesos en esencia tiene una serie de etapas que no son negociables. Hay que pasar por ellas. Y son etapas que debe asumir la organización que realiza dichos procesos.

1º. **Contrastar los modelos verticales genéricos.** Estos modelos genéricos son el conjunto de mapas que se han elaborado en los trabajos desarrollados en la IGESAN, con la colaboración de gran cantidad de profesionales de diferentes hospitales y unidades operativas, y que han quedado reflejados en el documento: «Plan de modernización de la Red Sanitaria Militar», donde se refleja, como indica su subtítulo, las pautas de actuación para la mejora de la gestión sanitaria.

Cada centro sanitario tiene que revisar estos mapas, los cuales contienen las tareas que en primera aproximación se llevan a cabo en un determinado servicio o área asistencial o unidad sanitaria operativa.

Cada tarea tiene que ser «vestida» con una serie de atributos:

- **Qué se hace.** Descripción breve de en qué consiste la tarea en cuestión.
- **Quién lo hace** (lo indica el mapa, pues la tarea está a la altura del «agente» que lo realiza”.
- **Dónde lo hace.** Si es en una sala, habitación, vehículo de transporte
- **Cómo lo hace.** Es decir, que procedimiento técnico emplea, si se utiliza alguna guía de práctica clínica, algún protocolo estandarizado por las sociedades científicas, etc.
- **Con qué lo hace.** Qué medios técnicos, materiales y de apoyo humano necesita para desarrollar la tarea.
- **Cuánto tarda en hacerlo.** Se refiere esta pregunta al tiempo medio estándar, y desviaciones máximas según las particularidades si así fuera. Esta información es crítica para elaborar las colas y su correspondiente tratamiento.

- **Con qué frecuencia se realiza la tarea.** Se indica con estas pregunta el patrón de llegada de la solicitud de la tarea. El ejemplo típico son los patrones de llegada de las urgencias, que varía según el rango horario, el día de la semana, etc.

- **Información de llegada.** Qué datos necesita. Es decir, con qué información trabaja para desarrollar la tarea que tiene que hacer.

- **Información de salida.** Qué datos genera la tarea, que vayan a ser utilizados por terceros agentes, dentro del mismo proceso, o en conexión con otros procesos. La información puede ser, relativa al paciente, a muestras del paciente, a pedidos de material de consumo, fármacos, datos económicos para facturación, contabilidad. Cada tarea debe ser definida mediante una unidad de medida que refleje su «output», de modo que al conectar con el sistema de costes, éste pueda reconocer e imputar los costes de operación al número de eventos que se hayan producido atribuibles a cada tarea en concreto.

- **Elementos sensibles a la calidad.** Son aspectos de la tarea que pueden reflejar el nivel de calidad con el que dicha tarea se ejecuta. Pueden ser los fallos que se registren, considerando fallos como aquella acción que no se ejecuta según lo previsto inicialmente. Este determinación de elementos sensibles a la calidad son los que desde el Plan de calidad han de monitorizarse, para ir consiguiendo una tasa de errores / fallos cada vez menores, hasta alcanzar un umbral de mínimos aceptable, y después atacar niveles de excelencia. Estos fallos pueden no ser detectables objetivamente, sino que es el cliente (paciente) el que los detecta, para lo cual hay que elaborar encuestas de satisfacción, etc. (Fig. 4).

Es importante indicar la existencia de vías alternativas ante fallos, de modo que si estos se producen, haya una razonable garantía de que entrará un segundo procedimiento para mantener operativo el proceso lo más transparente a los pacientes.

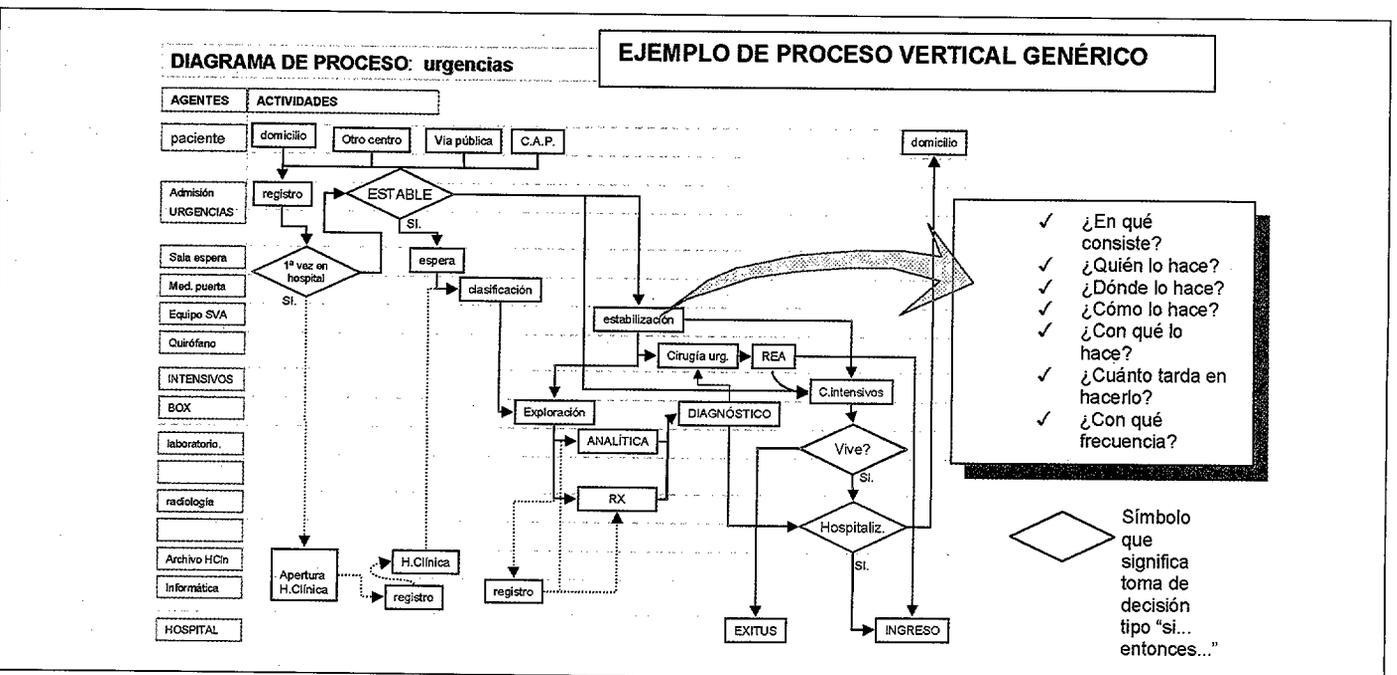


Fig. 4

2º. Tareas de mantenimiento

Al revisar los procesos asistenciales verticales, nos daremos cuenta de que una de las tareas que más tiempo lleva y a las que a penas prestamos atención son las labores de mantenimiento del material y aparataje. Cualquier equipo, tanto más cuanto más sofisticado sea, requiere una serie de tareas rutinarias de mantenimiento. Constituyen las «check lists» de revisión diaria, semanal, mensual, trimestral, semestral, anual, etc de los aparatos (como las calibraciones de los autoanalizadores, por ejemplo) Estas tareas que quedan fuera de la secuencia principal del proceso, deben de alguna forma estar indicadas en la documentación de todos los procesos donde afecte.

3º. Documentación

La documentación de estos procesos, con sus correspondientes mapas contrastados y consensuados por el hospital, deben quedar reflejados en los libros de organización y régimen interno, en su grandes trazos, como conjunto de procesos verticales del hospital, pues constituyen así una forma de derribar los compartimentos estancos en que a veces se convierten los servicios de los hospitales.

Cada servicio, debe mantener al día la información completa de los procesos verticales que realiza de rutina, para que, la sola lectura de esta documentación permita a un recién llegado al servicio, según su nivel de responsabilidad y las tareas que se le asig-

nan, conocer perfectamente los procesos en los que está involucrado, así como los niveles de calidad que son exigidos por el propio servicio en su programa interno de calidad.

Conclusión

En teoría de sistemas se denominan elementos claves aquellos que limitan el crecimiento de un sistema. En todo el proceso de modernización, cuya base fundamental es el rediseño de los procesos, del que se deriva la viabilidad de todos los demás proyectos: infraestructuras, calidad, costes y sistemas de información, el elemento clave es el factor humano. Es esencial que el conjunto de la organización entienda el objetivo a alcanzar y el camino para conseguirlo.

Justo es apuntar que, en el proceso de Racionalización y Modernización de la Red Sanitaria Militar que el Ministerio de Defensa ha iniciado, el primero (racionalización) debe anticiparse al segundo, pues es necesario antes que nada estabilizar el sistema, es decir, conseguir un clima profesional y laboral sosegado, despejando las incertidumbres que en fecha actual planean sobre no pocos centros sanitarios militares en fase de transferencia, cierre o transformación.

Este es un elemento clave que debe ser coordinado convenientemente para conseguir que toda la organización sanitaria militar tenga una visión compartida de hacia dónde nos dirigimos.

Este es un gran reto ante el que se enfrenta la Sanidad Militar.