

---

## Obras y Hospitales. Una misma realidad

*Mario González González*

---

Arbor CLXXX, 710 (Febrero 2005), 343-351 pp.

### **Introducción**

Hospitales y obras equivale a hablar de una misma realidad. Todos los hospitales conviven habitualmente en una mayor o menor medida con obras en sus instalaciones y éstas representan una parte más de las situaciones que requieren una adecuada gestión y manejo por parte de los gestores sanitarios y de todos los trabajadores implicados.

A lo largo de las próximas reflexiones intentaremos abordar las principales problemáticas a las que nos enfrentamos con la presencia de obras en nuestros centros y nuestra visión sobre alternativas o planteamientos a realizar que permitan adecuar las dos partes de la cuestión, el funcionamiento del hospital y el respeto al cronograma de las obras. Por ello, intentaremos tocar temas que van desde los planteamientos iniciales administrativos al abordaje de la cuestión sobre nueva construcción o remodelación o a los aspectos a considerar en la realización de una obra de estas características en un centro hospitalario. Asimismo se abordará brevemente un aspecto de crucial importancia en el planteamiento de la obra, como es el del seguimiento de dichas obras y la responsabilidad de las partes implicadas en el mismo.

### **Funciones a considerar en las obras hospitalarias**

En el análisis de lo que representa un hospital, no debemos de olvidar los tres grandes grupos de actuación que conforman la actividad hospitalaria:

- La actividad asistencial, principio fundamental de la razón de ser del centro
- La actividad hostelera, incluyendo en este punto tanto lo derivado de las actividades de recepción y atención de pacientes, como la alimentación, lavandería,...
- La actividad gestora, con toda la organización de apoyo tanto administrativa como en la parte de servicios generales

Si bien es cierto que la actividad fundamental es la asistencial, resulta esencial tener en cuenta que la calidad de este tipo de servicios va directamente relacionado con el cuidado y calidad que prestemos a las otras dos áreas, por lo que resulta fundamental no sólo un adecuado planteamiento de las obras en su parte más directa de atención sanitaria sino también en las restantes áreas comentadas.

Dentro de la actividad asistencial creo que merece una mención aparte el área ambulatoria, siendo quizás la mayor evolución que se está produciendo dentro del mundo hospitalario el de la apertura hacia el exterior, intentando disminuir los procesos que requieren ingreso y aumentando la presencia de estructuras ambulatorias como puede ser la Cirugía Mayor Ambulatoria o los Hospitales de Día médico-quirúrgicos, además de la actividad clásica de las consultas externas. De ahí que cualquier proyecto de obra hospitalaria requiera una evaluación de la frecuentación prevista, necesidades de ingresos y adecuación ambulatoria. Todo lo anterior se debe plasmar en una mayor superficie dedicada a éstas áreas al tiempo que se observará una disminución de camas. Una correcta distribución de áreas hospitalarias susceptibles de utilizar ese hospital de día como pueden ser las áreas de endoscopia digestiva, broncoscopias o pruebas funcionales respiratorias, por ejemplo, resultará fundamental, debiendo estudiarse y planificarse las circulaciones y distribuciones en dichas áreas, así como su ubicación respecto a otros servicios centrales, como puede ser el área de quirófanos, unidad de cuidados intensivos y su situación respecto a las plantas.

Un aspecto fundamental a tener en cuenta es el de la correcta planificación y conexión de las diferentes superficies a nivel hospitalario y ambulatorio así como su correcta coordinación y adecuación con estructuras como son los servicios centrales y el área de urgencias. La planificación de los ejes de circulación a nivel hospitalario y la distribución de las diferentes áreas en bloques debe perseguir dos aspectos:

- Simplificación de circulaciones y racionalidad en su disposición

- Visión conjunta de lo que significa la actividad hospitalaria adecuando la distribución a las características especiales de cada área.

Un aspecto relevante en la arquitectura a desarrollar es todo lo que concierne al diseño y su vinculación con los futuros usuarios de la obra. De ahí que aspectos como la iluminación, la ventilación, la ubicación de los diferentes servicios, el tratamiento especial de aquellas zonas con un uso más intenso y los aspectos de confort en general, tanto de usuarios como de los profesionales del centro, merecen especial atención. Ahora bien, en el diseño de los centros debe ser considerado también de una manera importante la posible repercusión económica futura derivada de su mantenimiento, circunstancia no siempre adecuadamente ponderada y que hace que podamos enfrentarnos en el futuro a costes difícilmente asumibles por el sistema sanitario, si no se ha efectuado una adecuada previsión.

Dentro de este punto vamos a señalar por último la importancia de diseñar unos circuitos de comunicación adecuados y con posibilidades de expansión, ya que sin duda esto va a representar el principal condicionante para el desarrollo hospitalario a lo largo de las próximas décadas. Los mecanismos de transmisión electroinformática del centro han sufrido a lo largo de los últimos años tales cambios que nos permiten prever que el desarrollo en este aspecto va a ser exponencial y determinante a lo largo del futuro más próximo.

### **Fases de planteamiento. Plan funcional**

Uno de los aspectos fundamentales en cualquier obra que se emprenda en un hospital es el plan funcional, el cual debe recoger las necesidades reales del centro con un planteamiento claro de futuro ya que no debemos olvidar que planteamientos generales de remodelación total o nueva construcción en nuestro entorno se pueden situar en torno a los 15 o 20 años. En multitud de ocasiones este planteamiento se deja en mano de consultoras externas a la organización que, aunque no son ajenas en modo alguno a la realidad sanitaria, en muchas de las ocasiones no conocen la realidad, ni la cultura, ni la idiosincrasia de cada hospital y del área en el que está situado, pudiendo dar lugar a planteamientos totalmente alejados de las necesidades reales del centro. De ahí que un plan funcional debe ser desarrollado desde dentro del propio centro con participación clara, aunque no masiva, de sus profesionales y siempre con-

tando con la participación institucional de la organización sanitaria. Se deberá llegar a un punto que recoja al mismo tiempo las aspiraciones planteadas desde los diferentes servicios e instalaciones del hospital pero todo ello modulado por las posibilidades reales tanto económicas como arquitectónicas de cada situación.

Al mismo tiempo no debemos olvidar que el plan funcional pasará a convertirse en una pieza clave en el planteamiento a realizar por parte de los arquitectos encargados de la redacción del proyecto, razón por la cual el planteamiento debe ser lo más claro y preciso. Sin embargo, debemos considerar a dicho plan como una orientación con posibilidades de cambio durante el periodo de redacción del proyecto ya que, desafortunadamente en la mayor parte de los casos, este proceso de redacción del plan funcional se encuentra muy distante en el tiempo de la redacción final por parte del equipo adjudicatario, lo que hace que, en aras de lograr un buen proyecto, necesite ciertos cambios e introducciones por lo que debería ser considerado no como un plan rígido sino como un planteamiento general de intenciones susceptible de albergar cambios. En muchas ocasiones dicho plan es considerado como algo finalista sin posibilidad de alteración, no debiendo ser entendido en tal sentido ya que no debemos olvidar que lo que se busca es la funcionalidad global del centro para lo cual se hace absolutamente necesaria la existencia de flexibilidad por parte de la organización que encarga el proyecto, el equipo de arquitectos responsable de su elaboración y el centro hospitalario implicado.

Los aspectos que deben ser planteados previamente van desde el correcto dimensionamiento de las necesidades hospitalarias a la reorganización de los servicios hospitalarios, el planteamiento de nuevos circuitos de funcionamiento, las circulaciones hospitalarias, el acercamiento a las necesidades de la población buscando una identificación del hospital con la sociedad, planteamientos de seguridad, medio ambiente y un sin fin de aspectos que en una obra de estas características deben ser tenidos en cuenta.

Una adecuada planificación inicial de lo que realmente pretendemos con la realización de la obra evitará en lo posible los desvíos presupuestarios que se producen, los cuales se sitúan en torno al 35% del presupuesto global según diversos estudios realizados, debido a la existencia de imprevistos que no han sido tenidos en cuenta de una manera adecuada en el planteamiento inicial de las obras.

Lo que sin duda alguna allanará posibles resistencias dentro de la propia organización es la participación de los profesionales en el proyecto, los cuales deben ser tenidos en cuenta como consultores internos del proyecto intentando adecuar los planteamientos arquitectónicos tanto a

las necesidades reales de la propia especialidad como a las necesidades sentidas de los trabajadores. Al mismo tiempo, una adecuada comunicación dentro del área sanitaria dirigida a la población protegida en la cual se expliquen claramente la situación de las obras, el planteamiento a realizar, los plazos y los objetivos y resultados que se esperan alcanzar permitirá y facilitará la identificación de los usuarios con su hospital. Son éstos aspectos de la máxima importancia y que sin duda facilitarán mucho las cosas en el proceso de la obra a asumir ya que evitarán situaciones de incomprensión facilitando la comunicación con los usuarios.

### **Remodelación versus nueva construcción**

Es quizás la eterna pregunta al considerar un planteamiento de obra global y hospitales y es sin duda alguna, una pregunta de difícil respuesta debido a que son muchas las variables que pueden influir en una decisión de este tipo; al mismo tiempo, no todas estas variables tienen el mismo peso en todas las situaciones que hasta el momento se han ido planteando en los diferentes casos en los que ha surgido este dilema. Así, aspectos como el coste, la ubicación, la accesibilidad, razones de oportunidad, influencias socio-sanitarias o políticas, circunstancias de idoneidad en el tiempo de la actuación.... pueden hacer que la balanza se incline en uno u otro sentido.

No vamos a entrar, lo largo del análisis que efectuaremos, en consideraciones estrictamente técnicas que entendemos conciernen de una manera más directa al equipo técnico encargado del proyecto en variables tales como el análisis del terreno disponible, consideraciones urbanísticas a tener en cuenta, ejes circulatorios y aspectos tecnológicos a tener en cuenta. De todas formas, sí merece la pena destacar que quizás el punto primordial que va a determinar la opción por una u otra alternativa es la posibilidad o no de reutilizar la estructura actual con la que contamos. Y cuando hablamos de reutilizar la estructura actual significa también valorar las posibilidades de adecuar dicha estructura a las nuevas necesidades que hoy día plantean los hospitales y a las perspectivas de futuro a medio y largo plazo; el modelo clásico de construcción con el que contábamos en España eran hospitales centrados en la hospitalización y los bloques de servicios centrales agrupados buscando la orientación hacia los pacientes ingresados. El planteamiento actual que orienta los centros fundamentalmente hacia las áreas ambulatorias y la disminución en la preponderancia de la hospitalización hace necesaria la potenciación de las áreas de admisión, servicios centrales de diagnóstico y

tratamiento, los hospitales de día médico –quirúrgicos y la cirugía mayor ambulatoria, buscando en su dimensionamiento el confort que nos exigen los usuarios; de ahí que se haga necesario valorar si es posible la consecución de dichos objetivos en un proyecto de remodelación, ya que no siempre la reconversión de áreas de hospitalización en estas nuevas áreas es posible porque las características arquitectónicas a veces solo hacen posible su transformación en áreas de consultas externas.

Hay datos objetivos que merece la pena señalar derivados del estudio de ambas situaciones y que pueden condicionar la decisión final:

- El coste de la nueva construcción es sensiblemente superior a la remodelación, situándose el incremento entre un 20 y 25% superior.
- La experiencia demuestra que en un hospital de nueva construcción el número de metros cuadrados a construir por cama es superior al caso de una remodelación, cifra que puede estar alrededor de un 3-4% según los análisis realizados hasta el momento actual.
- La remodelación precisa de una superficie de actuación menor que en el caso de una nueva construcción.
- No debe de olvidarse un estudio del estado real del hospital a sustituir en caso de plantearse una nueva construcción ya que deberán tenerse en cuenta también aspectos como son los costes de mantenimiento durante el plazo de construcción. Estas inversiones son en algunos casos realmente cuantiosas no obteniendo ningún «retorno» ya que los edificios no siempre son destinados finalmente a continuar con labor sanitaria.
- Obviamente la remodelación de un centro requiere la existencia de cierta holgura, externa o interna, que posibilite la normal asistencia. Ello es consecuencia de las áreas «colchón» necesarias en el planteamiento de cualquier obra con objeto de que su interferencia sea lo menor posible con las zonas asistenciales del hospital; de ahí que la búsqueda de espacios en otros centros alternativos o en el propio centro resultará uno de los condicionantes a valorar ante la disyuntiva nueva construcción o remodelación.
- También debemos de tener muy presente que la nueva construcción evita los problemas de convivencia con las obras, aliviando las situaciones comprometidas que se pueden crear tanto con los trabajadores como con los usuarios como se señalaba anteriormente.

- En una remodelación se produce obviamente una reducción en los tiempos transcurridos hasta su utilización, lo que representa un ahorro importante de los costes si lo analizamos de forma parcial pero si el análisis se lleva a cabo de forma conjunta para todo el hospital resulta evidente que el tiempo de construcción en caso de un nuevo hospital es más corto y eficiente; es lógico y la práctica así lo demuestra que los tiempos se ven menos influenciados en el caso de construcción nueva ya que evitamos todos los condicionantes de traslados, reubicaciones, búsqueda de soluciones transitorias, etc.
- Es evidente que una nueva obra permite un planteamiento más racional en cuanto a un estudio más adecuado de las necesidades del área sanitaria sin encontrarse sometido a condicionantes de estructura arquitectónica, permitiendo también unas circulaciones y distribución sin ningún condicionante como puede ocurrir en el caso de una remodelación.
- Un aspecto a considerar es el derivado del incremento de gastos de capítulo II, gastos corrientes, en los procesos de remodelación, derivados de la necesidad de ir articulando soluciones transitorias a problemas que se van produciendo con la realización de las obras.
- A la hora de afrontar una posible solución a la alternativa de obra nueva o remodelación hay que considerar también el condicionante del solar disponible para la realización de la obra ya que se debe contemplar la posibilidad de remodelaciones y ampliaciones futuras no optando por soluciones que puedan hipotecar el desarrollo futuro del hospital.
- Hay que reconocer finalmente que la opción de remodelación ocasiona problemas laborales con mayores cargas de trabajo y problemas derivados de la existencia de la obra.

En resumen, cada opción tiene sus puntos débiles y sus puntos fuertes y cada opción debe ser convenientemente evaluada a la vista de todas las consideraciones que pueden influir de manera directa o indirecta en el proyecto. Sin embargo parece opinión unánime entre todos los expertos en el mundo relacionado con la arquitectura hospitalaria que un proceso de remodelación pierde cierta visión de futuro, la cual es más fácil de conferir cuando hablamos de una obra nueva, ya que la remodelación tiende a solucionar de forma más directa los aspectos presentes perdiendo muchas veces la necesaria perspectiva de futuro.

Cualquiera que sea la solución adoptada debe tener en cuenta para el futuro posibilidades reales de crecimiento, circunstancia en la que in-

fluirá en gran medida las posibilidades económicas y la disponibilidad de terreno adecuado que permita dicho planteamiento expansivo.

### **Seguimiento de las obras**

Es éste un aspecto crucial para el correcto funcionamiento del proyecto, en el cual hay que tener en cuenta a todas las partes que participan en el proceso como son la entidad administrativa responsable de la contratación, el estudio de arquitectos adjudicatario, el propio hospital y la constructora o constructoras adjudicatarias del proyecto.

El seguimiento no debe limitarse de una manera exclusiva a la parte de obra sino que se requiere de una manera continua y coordinada la necesidad de control de posibles infecciones, situaciones que se ven favorecidas por el propio desarrollo de las obras, para lo cual nuevamente una adecuada planificación y unas políticas de comunicación correctas y adecuadas resultan vitales en el proceso. No se debe olvidar que los sistemas de refrigeración y las obras en los centros sanitarios, especialmente en casos de obras prolongadas como son las obras de remodelación global, son los principales causantes de infecciones nosocomiales ya que el polvo se configura como el principal agente transmisor de dichos brotes. Labores de estancamiento de zonas, riego, o el aislamiento de pacientes y trabajadores son algunas de las actuaciones que nos permitirán minimizar la influencia negativa que pueden ocasionar dichas obras.

Esta importancia del seguimiento de las obras es la que ha establecido de una manera casi general en el planteamiento de obras hospitalarias que se han realizado hasta ahora, la creación de una Comisión de Seguimiento de Obras en la cual están representadas todas las partes, analizándose en la misma la evolución de la obra y los problemas que en ella pueden ir apareciendo permitiendo al mismo tiempo un aspecto tan importante como es la concreción de unos cauces de comunicación estables y predeterminados que permitan en última instancia el cumplimiento de los planes establecidos al tiempo que proporcionan la suficiente flexibilidad para permitir un análisis de las modificaciones o mejoras que se vayan considerando necesarias introducir sobre el planteamiento realizado inicialmente.

En esta comisión creo recae gran responsabilidad en la figura de la Gerencia del centro afectado por la realización de las obras, el cual debe ser el encargado de las labores de coordinación general y seguimiento puntual del avance de dichas obras. Esta labor liderada desde la gerencia debe contribuir en última instancia al logro del cumplimiento de los

plazos previstos y a evitar al mismo tiempo interferencias con la labor asistencial que se esté llevando a cabo en el centro.

Un aspecto al que no siempre se le presta la atención en la medida que necesita es el derivado de la necesidad del control de la calidad del acabado de las obras, aspecto no siempre suficientemente controlado desde la propia constructora adjudicataria ni tampoco por el equipo de arquitectos responsable, lo que origina que, de no hacerse un adecuado control desde el hospital, se presenten en el futuro problemas no solamente estéticos sino incluso funcionales en algunas áreas del hospital.

En resumen, la participación del equipo directivo del hospital en todo el proceso de obra que afecte a su centro resulta fundamental ya que sin duda alguna es el único camino para lograr unos resultados aceptables con el menor impacto de dichas obras en el funcionamiento del centro, planteamientos que requieren aparte de una importante labor de esfuerzo e imaginación, una labor de comunicación y diseminación de información entre los trabajadores del hospital.

Por último, la labor no deber circunscribirse de manera única a la planificación o al seguimiento de las obras, debiendo también estar perfectamente planificado el equipamiento necesario para la puesta en marcha una vez concluida la fase arquitectónica, así como la planificación en términos de necesidades de personal al fin de todo el proceso.

Sin embargo, no debemos olvidar que por encima de todas las consideraciones anteriormente mencionadas, lo que parece claro es que se precisa efectuar un análisis en profundidad en todo el sistema sanitario de nuestra red asistencial a nivel arquitectónico, efectuando planteamientos claros de futuro para lo cual se hace necesario saber claramente qué es lo que queremos lograr y de qué manera. Y, por encima de todo, se hace imprescindible, máxime en la actualidad, valorar el resultado de las inversiones realizadas y su eficiencia.