
OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN EN HOSPITALES: UN ENFOQUE SISTÉMICO Y MULTIDISCIPLINARIO

Oscar Barros y Cristián Julio

Los hospitales proveen servicios de gran complejidad que presentan múltiples desafíos. En primer lugar está el hecho de que cada paciente y patología requiere un diagnóstico personalizado y una serie de tratamientos también particularizados al caso. Esto implica que, a diferencia de otros servicios, el flujo que seguirá el paciente no se conoce a priori ni tampoco los recursos médicos y de otro tipo necesarios para su tratamiento.

La incertidumbre generada en el punto anterior hace que la gestión del procesamiento de los pacientes, incluyendo el diseño de la capacidad necesaria, sea un gran desafío. Si esta gestión se hace con la buena voluntad y experiencia de los médicos, el resultado que se obtiene es el que vemos hoy día: no se puede asegurar un buen servicio y un uso adecuado de los recursos. Esto hace necesaria la utilización de herramientas de gestión inteligentes, que permitan mejorar la toma de decisiones tanto a nivel paciente como a nivel de servicio hospitalario. A continuación presentaremos nuestra propuesta y trabajo en esta línea.

La manera moderna de enfrentar una gestión compleja como la de hospitales tiene varios elementos clave:

- Visión sistémica de la organización, que identifica la estructura completa de un hospital en términos de los procesos que deben estar presentes para asegurar un cumplimiento de objetivos estratégicos y una buena gestión de las distintas unidades de servicio.
- Identificar y diseñar los procesos claves para asegurar el cumplimiento de estándares de calidad de atención a los pacientes. Estos procesos pueden ser tanto clínicos como de gestión.
- Introducir prácticas modernas de gestión en los procesos clave que son ampliamente utilizadas en la industria, como modelos de predicción de demanda, análisis de comportamiento de pacientes (cumplimiento de citas y recomendaciones médicas, por ejemplo) y asignar recursos de manera óptima (por ejemplo, programación de pabellones).
- Estas prácticas incorporan objetivos que se alinean con criterios médicos y consideran buenos principios económicos.
- Todo lo anterior es apoyado por aplicaciones computacionales que proveen los datos necesarios y que, también, ejecutan los procesos.

Los beneficios de un enfoque como el anterior, que ha sido probado en Chile en variadas empresas y en hospitales públicos y privados, es que se garantiza un cierto nivel de servicio al cliente y se usan los recursos de la mejor manera posible.

Desde el año 2009, un equipo de académicos del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile, junto con alumnos tesistas del Magíster en Business Engineering (MBE), han estado desarrollando una serie de proyectos de acuerdo a los lineamientos recién expresados, con los resultados que se exponen a continuación.

Es importante hacer notar que todas las soluciones que se presentan no han sido diseñadas sólo para operar en el hospital que se menciona, sino que son generales en el sentido que son fácilmente replicables en otros hospitales. De hecho, algunas de ellas ya han sido adaptadas para tal efecto. Nos gustaría resaltar la conveniencia de tener soluciones generales de gestión y no que cada hospital duplique esfuerzos para desarrollar sus propios métodos.

1. Gestión de listas de espera quirúrgica y programación de pabellones

La lista de espera quirúrgica puede caracterizarse, probablemente en todos los hospitales públicos del país, como una caja negra, ya que, en el mejor de los casos, sólo es posible saber cuántas personas están “en espera”; pero preguntas específicas respecto de la gravedad de los pacientes de la lista, oportunidad de atención como medida de calidad de servicio, y análisis de incidencias por especialidad, no pueden ser respondidas por la actual gestión de listas de espera.

Estos aspectos adquieren especial relevancia en la programación de tabla quirúrgica, es decir, cuando el equipo médico debe decidir qué personas serán operadas entre todos los pacientes que se encuentran en lista de espera. Esta decisión es un gran desafío si se considera que los hospitales de alta complejidad pueden llegar a tener miles de pacientes esperando en cada especialidad.

Pese a que el estado actual de los sistemas de información de lista de espera dificulta la cuantificación del problema, la evidencia muestra que:

- Pacientes de mediana y baja complejidad son relegados en la lista en desmedro de aquéllos de alta complejidad. Este enfoque no considera la naturaleza evolutiva de las patologías, que pueden aumentar de complejidad si no se atienden a tiempo, con los consiguientes costos económicos y de calidad de vida del paciente que esto conlleva.
- La lista de espera es extensa y su disponibilidad baja, dificultando el proceso de generación de tabla quirúrgica y posterior confirmación de asistencia de pacientes. La elección de pacientes en este último proceso se realiza de forma manual, afectando la oportunidad de atención a los pacientes.
- Pacientes de menor complejidad y posterior fecha de ingreso a la lista son ocasionalmente operados antes que pacientes de mayor complejidad y anterior fecha de ingreso.

El objetivo planteado en este proyecto puede resumirse como “operar más y mejor”. “Operar más” se refiere a mejorar la eficiencia del uso del recurso pabellón. “Operar mejor” se refiere a mejorar la eficacia al seleccionar los pacientes que serán ingresados a cirugía, en términos de oportunidad de atención médica. Para lograr esto último es necesario realizar una gestión inteligente de la lista de espera, la cual debe estar basada necesariamente en criterios biomédicos.

La formalización de estos criterios permite clasificar a cada paciente que se ingresa a la lista de espera de acuerdo a la gravedad de su diagnóstico. A nivel agregado, el resultado final es una *lista de espera ordenada en base a criterios médicos definidos y estandarizados*. Además, la lógica de priorización es dinámica en el sentido que las patologías más graves aumentan de prioridad más rápido que las menos urgentes.

El ingreso de órdenes a la lista de espera, y su posterior priorización, se realiza mediante una aplicación computacional que contiene todos los criterios médicos especificados anteriormente. Es importante recalcar que la prioridad no es estricta y puede ser sometida a posterior análisis médico; sin embargo, focaliza los esfuerzos de los especialistas en términos de supervisión de la evolución médica de los pacientes en la lista y posterior elección de pacientes a ser operados.

Este proyecto ha sido implementado en 3 especialidades del Hospital Exequiel González y se encuentra en vías de implementación total (Ref.: Dra. Begoña Yarza, Directora). Se espera contar con todas las listas de esperas priorizadas a fines de Enero del 2012, las cuales ya sirven de insumo para la programación de los pabellones. El nuevo proceso, apoyado por el software mencionado, se encuentra en funcionamiento rutinario desde Agosto del 2011, con los siguientes beneficios:

- Se cuenta con una lista de espera priorizada, disponible y transparente.
- Se cuenta con estándares de atención médica establecidos, medidos en tiempo máximo de espera. Es posible evaluar el cumplimiento de dichos estándares en términos de oportunidad de atención del paciente, lo que permite tomar acciones informadas para su mejora.
- Esta nueva lista de espera ha impactado positivamente los siguientes procesos:
 - Se reduce el tiempo de generación y confirmación de tabla quirúrgica. La selección de pacientes es más rápida y justa.
 - Se mejora la oportunidad de atención de pacientes, permitiendo identificar y focalizar esfuerzos en aquellas personas que “ya no pueden esperar” por una atención quirúrgica.

Además, en este hospital ya tenemos diseñado un proceso y un sistema de apoyo, basado en técnicas analíticas, el cual permite generar tablas quirúrgicas que aseguran el mejor uso posible de la capacidad de los pabellones; este proceso se está implementando de manera piloto en Urología.

La gestión de listas de espera se encuentra también en fase de implementación en el Hospital San Borja Arriarán (Ref. Sr. Claudio Robles, Director). Las adaptaciones necesarias han sido mínimas, mostrando que se está en presencia de una solución generalizable al resto de los hospitales del país.

2. Gestión de capacidad y operación de Urgencia

La gestión de capacidad de Urgencia se realiza tradicionalmente asignando la misma cantidad de médicos en cada turno. Es decir, esta configuración no se realiza en función de la demanda esperada, a nivel diario, mensual o anual. En el Hospital Calvo Mackenna se logró pronosticar con gran certeza (error de 5%) la demanda en el servicio de urgencia y, a partir de ésta, los recursos médicos necesarios para atenderla. Adicionalmente, mediante el uso de técnicas de simulación, se recomendó qué

estructura, incluyendo incorporación de un triage, un policlínico y cambios en turnos mejoraba el nivel de servicio a igual número de recursos médicos. Estos resultados fueron utilizados para planificar la campaña de invierno del año 2010 en el hospital (Ref.: Dr. Osvaldo Artaza, Director)

En Urgencia del Hospital Sotero del Río se diseñó un proceso que permite monitorear en forma continua la llegada y flujo de pacientes para saber en línea el estado del servicio que se está prestando a los pacientes. Se desarrolló una aplicación computacional de apoyo que captura toda la información que se genera con el flujo de los pacientes, la cual se procesa para calcular indicadores que establecen si el servicio está operando adecuadamente. Esta información se presenta por medio de tableros de control al Jefe de Urgencia, destacando situaciones que ameritan su atención para que tome acciones correctivas. Este proceso y sistema están operativos en el hospital en cuestión (Ref.: Dr. Luis Arteaga, Jefe Servicio de Urgencias).

3. Gestión de consultas en atención ambulatoria

A las consultas de los hospitales se derivan aquellos pacientes que requieren atención médica especializada. El paradigma actual de reserva de horas asigna el cupo disponible más próximo por orden de llegada, sin considerar explícitamente la gravedad del diagnóstico de cada paciente, lo que no permite asegurar disponibilidad de consultas para atender oportunamente a las personas que más lo necesitan. Adicionalmente, gran cantidad de citas se pierden por ausentismo de pacientes.

Nuestra propuesta se basa en el paradigma “la hora adecuada para el paciente adecuado”. El objetivo es asegurar que se cumpla el tiempo máximo de espera por cada paciente, que depende de la complejidad y gravedad de su diagnóstico. Para lograr esto, hemos diseñado de un proceso de reserva inteligente de horas médicas, que permite agendar las citas de los pacientes en función de su sospecha diagnóstica y considerando además la demanda y el ausentismo esperado por consultas médicas. Este agendamiento diferenciado, en conjunto con estrategias de sobrecitación, permite mejorar la utilización de consultas médicas disponibles y brindar una atención oportuna a los pacientes. Este proyecto se está desarrollando actualmente en el hospital Exequiel González Cortés. (Ref.: Dra. Begoña Yarza, Directora).

4. Gestión de insumos de pabellones

Los insumos representan una parte importante del costo de funcionamiento de los pabellones quirúrgicos. Este costo se ve acrecentado por los constantes quiebres de stock, que se originan principalmente por problemas de planificación de insumos y control de inventario. En este proyecto se diseñó el proceso de planificación de insumos y generación de estrategias de compras, en el cual se determinan los insumos requeridos para llevar a cabo el plan anual de producción quirúrgica a partir de una caracterización médica de la demanda y especificación clínica de insumos. Adicionalmente, y considerando las modalidades de compra de distintos proveedores disponibles, se sugiere una estrategia de compra que minimice los costos de insumos. Una vez elegidos los proveedores, su desempeño es evaluado durante la ejecución del servicio contratado, de tal forma que sea posible identificar y corregir los problemas de abastecimiento a tiempo. Este proyecto se está desarrollando actualmente en el hospital Exequiel González Cortés. (Ref.: Dra. Begoña Yarza, Directora).

5. Análisis de eficiencia relativa de hospitales como base para la asignación de recursos

Se ha demostrado en la práctica que es factible calcular la eficiencia de los hospitales en base a medir la complejidad de las diferentes intervenciones que éstos realizan, en base a una técnica llamada GRD, la cantidad de éstas y los costos en los cuales se incurren. Al respecto hemos seguido una metodología probada en hospitales del Norte de Europa, la cual, como resultado final, calcula la llamada frontera de eficiencia de los hospitales, siendo los hospitales eficientes los que se encuentran en la frontera y los menos eficientes los que están bajo ésta. Incluso podemos ordenar los hospitales por índices relativos de eficiencia. En este momento tenemos datos para un número importante de hospitales para los cuales ya hemos hecho estos cálculos (Ref.: Dr. Santelices)

Dados los índices anteriores estamos trabajando en establecer cuáles son las variables médicas y de gestión que determinan la eficiencia relativa de un hospital; por ejemplo, cantidad y calidad de recursos médicos, y calidad de las prácticas de gestión. Una vez que hayamos identificado lo que determina la eficiencia, es posible pensar en un método de asignación de recursos que, basado en las debilidades de un hospital medidas objetivamente, defina acciones para superar tales debilidades e incrementar la eficiencia.

6.- Otros proyectos

Otros proyectos en los cuales nos encontramos trabajando son los siguientes:

Estamos intentando desarrollar un método de asignación de camas para el Hospital San Borja que considere la demanda por éstas de una manera cuantitativa y que haga un seguimiento adecuado de su uso para asegurar un uso pleno y eficiente de las mismas (Ref.: Dr. Paulo Portalier, Jefe Unidad de Gestión de Demanda, Hospital San Borja)

También estamos considerando la posibilidad de estudiar el comportamiento de pacientes con enfermedades crónicas, con técnicas analíticas estado del arte, para efectos de definir acciones de prevención para tales enfermedades que eviten que los pacientes se agraven, mejorando su calidad de vida y reduciendo los costos de tratamiento. Existe una tesis de Magíster realizada por un miembro del grupo que probó la factibilidad de esta idea en un hospital privado (Ref.: Dr Emilio Santelices).