



Escuela de  
Ingeniería y Arquitectura  
**Universidad Zaragoza**



**Universidad  
Zaragoza**

# Proyecto Fin de Carrera

Ingeniería Industrial

Análisis del proceso de ingreso y admisión de  
pacientes en el Servicio de Medicina Interna.  
Optimización y adecuación.



Autor

**Félix Brinquis Bernad**

Director

**Jesús Pastor Tejedor**

Codirector

**Juan Ignacio Pérez Calvo**

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Departamento de Dirección y Organización de Empresas

Diciembre 2013

*A todos aquellos que han hecho  
posible este proyecto.*

# ANÁLISIS DEL PROCESO DE INGRESO Y ADMISIÓN DE PACIENTES EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA. OPTIMIZACIÓN Y ADECUACIÓN

## RESUMEN

El presente proyecto surge como respuesta a los cambios sociales acaecidos durante los últimos años. Estos cambios son incluso más notorios en un medio rural cada vez más envejecido. El Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa” de Zaragoza ha absorbido estos cambios en el pasado con la única modificación en el tamaño del mismo. Las limitaciones físicas del hospital y sus recursos imposibilitan este tipo de soluciones en la actualidad y obligan a idear soluciones en la gestión de las instalaciones y los procesos.

Los cambios en el servicio comienzan con la planificación por parte de Juan Ignacio Pérez Calvo, Jefe de Servicio, de la reestructuración interna y la distribución del personal médico según sus inquietudes personales y capacidades, teniendo como principal objetivo ofrecer una atención más centrada en las necesidades de los pacientes actuales. Complementando a estos cambios, resulta necesaria una reestructuración externa en el proceso de ingreso y admisión de pacientes en el servicio para adecuarlo a los nuevos requisitos surgidos tras la reorganización interna.

El presente proyecto comienza con el análisis de los datos relativos a los cambios demográficos en el sector sanitario y las variaciones producidas sobre los indicadores hospitalarios anuales durante los últimos años así como la estacionalidad anual. Estos datos justificarán la necesidad del proyecto.

El siguiente paso consiste en el análisis y documentación del proceso en la actualidad y la búsqueda de soluciones. Adicionalmente estas soluciones deberán respetar el procedimiento global que rige todo el hospital en lo que respecta a la gestión de las camas hospitalarias. Este apartado se ha realizado siguiendo la técnica WWWWH de documentación de procesos así como mediante la realización de reuniones periódicas con las personas implicadas en cada una de las actividades de las que consta el proceso.

A partir de toda la información recopilada, se han alcanzado una serie de soluciones que satisfacen las necesidades iniciales a la vez que respetan los procedimientos de gestión integrada del hospital, posibilitando la aprobación de las mismas por parte de la Comisión de Dirección del Hospital.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
1.1. ESCENARIO DEL PROYECTO	6
1.2. OBJETIVOS	6
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	7
1.4. ALCANCE	8
<b>2. PROCESO</b>	<b>10</b>
2.1. IDENTIFICACION DEL PROCESO	10
2.2. DEFINICION GLOBAL DEL PROCESO	10
2.3. DESTINATARIOS Y OBJETIVOS DEL PROCESO	12
2.4. COMPONENTES DEL PROCESO	15
2.5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PROCESO	17
<b>3. DESARROLLO</b>	<b>18</b>
3.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SERVICIO	18
3.2. ATRIBUTOS CLAVE DE UN SISTEMA IDEAL	22
3.3. ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS ENCONTRADOS	23
<b>4. SOLUCIONES ADOPTADAS</b>	<b>27</b>
<b>5. RESULTADOS</b>	<b>31</b>
<b>6. CONCLUSIONES</b>	<b>33</b>
<b>7. ANEXOS</b>	<b>35</b>
7.1. SITUACION GEOGRÁFICA	35
7.2. DEFINICIÓN DE MEDICINA INTERNA	40
7.3. MISION, VISION Y VALORES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA	42
7.4. ORGANIGRAMA JERÁRQUICO DEL SMI	43
7.5. INDICADORES DE LA GESTIÓN HOSPITALARIA	47
7.6. ANÁLISIS DE LOS DATOS ESTADÍSTICOS	53
7.7. DOCUMENTACION DE PROCESOS	93
7.8. PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE CAMAS	115



<b>7.9 LA ORDEN DE INGRESO</b>	<b>125</b>
<b>7.10 DIAGRAMA DE FLUJO INICIAL</b>	<b>128</b>
<b>7.11 DIAGRAMA DE FLUJO FINAL</b>	<b>129</b>
<b>7.12 MEJORAS DE FUNCIONAMIENTO POTENCIALES</b>	<b>130</b>
<b>7.13 ÍNDICES DE CALIDAD</b>	<b>138</b>
<b>7.14 VALORACIÓN ECONÓMICA</b>	<b>139</b>
<b>8. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>140</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. ESCENARIO DEL PROYECTO

El escenario en el que se desarrolla el presente proyecto es el Servicio de Medicina Interna, en adelante SMI, del Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa” de Zaragoza. Este hospital se erige como el centro hospitalario de referencia del sector sanitario Zaragoza III.

El sector ocupa una extensión de 7139,6 km<sup>2</sup>, con una población de 306.200 habitantes y una densidad de población de 41,2 habitantes por km<sup>2</sup>. Con estos datos se puede deducir que la ruralidad y la dispersión de la población son las características más importantes de un sector con unas tasas de envejecimiento y dependencia altas.

Dentro del SMI, nos centraremos en el proceso de ingreso y admisión de nuevos pacientes a través del Servicio de Urgencias. Este proceso resulta de vital importancia para el correcto funcionamiento del servicio, cuya principal función consiste en la prestación de asistencia sanitaria a todo paciente perteneciente al sector Zaragoza III que la requiera en algún momento.

En este proceso intervienen el SMI, el Servicio de Urgencias, la Unidad de Gestión de Camas y las Unidades de Enfermería correspondientes. Debido a la importancia de este proceso, no solo para el servicio en el cual se realiza este proyecto, sino también para el funcionamiento global del hospital, la coordinación entre todas las personas intervinientes en el mismo debe ser la mayor que los medios disponibles nos permita.

En los últimos años los hospitales se han visto sometidos a una gran presión para mejorar su eficiencia interna sin sacrificar la calidad de la atención que recibe el paciente. En este escenario se intentará buscar soluciones que mejoren el estado actual del proceso satisfaciendo a todas las partes implicadas.

### 1.2. OBJETIVOS

Los objetivos del proyecto consisten en, mediante el estudio de las actividades llevadas a cabo en el proceso de ingreso y admisión de pacientes en el SMI, promover

una nueva metodología de trabajo que, apoyándose en las habilidades y conocimientos del personal del servicio, más la experiencia adquirida por el personal de enfermería asignado a la Unidad de Gestión de Camas, nos provea de una mejor distribución de los pacientes ingresados. Generando de este modo un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles y una atención médica más cercana a las necesidades de los usuarios.

### 1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El envejecimiento de la población ha dado lugar a un nuevo tipo de paciente más anciano, más comórbido<sup>1</sup> y muy dependiente, que vive enfermo y sufre frecuentes descompensaciones o agudizaciones. A esto se añaden profundos cambios en los usos sociales y en la cohesión familiar.

Las estructuras asistenciales no se han adaptado todavía a estos cambios, lo cual sumado a ineficiencias en el sistema de ingresos ha provocado una tendencia durante los últimos años al incremento del número de ingresos y un aumento de la ocupación del servicio junto a una mala distribución de los mismos.

El origen de estos pacientes es variado, si bien el mayor número de ellos proviene del Servicio de Urgencias. Al número de ingresos procedentes de Urgencias en cualquier servicio hospitalario se le denomina Presión de Urgencias.

Se ha podido comprobar, analizando los datos relativos a los ingresos producidos durante los últimos años, la existencia de periodos estacionales en los que el número de pacientes que requieren de ingreso hospitalario aumenta de forma significativa, derivando esto en un aumento de la ocupación por encima del valor nominal para el cual fueron diseñados los distintos servicios que conforman el hospital.

El carácter generalista del Servicio de Medicina Interna lo hace susceptible de absorber el flujo de pacientes que, de manera extraordinaria, no dispongan de una cama dentro del servicio al que corresponderían dado su diagnóstico.

---

<sup>1</sup> Entendemos por paciente comórbido, aquel en el que concurren varios procesos crónicos simultáneos que interaccionen entre sí, multiplicando su efecto negativo, y son susceptibles de descompensación poniendo en riesgo la vida del paciente.

Este número adicional de pacientes provoca que en momentos puntuales el servicio trabaje por encima de la capacidad para la que fue diseñado. Estos momentos de sobrecarga provocan que todo paciente que presente patologías correspondientes al SMI tenga que ser ingresado en camas libres pertenecientes a otros servicios. Estos pacientes son los conocidos como ectópicos o “fuera de área”.

La dispersión de estos pacientes propios del SMI dentro del recinto hospitalario genera problemas organizativos al servicio, así como una disminución de la calidad asistencial ofrecida a los mismos.

Además, a pesar de que la atención médica recibida en el SMI por los pacientes cuyos síntomas recomendaban su ingreso en otras áreas es siempre acorde y adecuada a sus necesidades, no siempre alcanza el nivel de especialización que se hubiera alcanzado con una correcta ubicación inicial, lo que conlleva retrasos en el alta hospitalaria, demanda de más pruebas complementarias e interconsultas a otras especialidades. Es decir, aun sin merma de la seguridad, se ocasionan ineficiencias e incomodidades en los pacientes.

Estos desajustes organizativos, si bien están provocados directamente por un incremento inusual en la demanda de hospitalización, se ven agravados por el desconocimiento de la información disponible sobre el terreno en el momento de tramitar un nuevo ingreso. En estas situaciones, la fragmentación o ausencia de información en los procesos de ingreso y admisión no hace sino incrementar la dificultad del trabajo realizado por el personal del hospital, tanto en el servicio objeto de este proyecto como en el resto de los que constituyen el hospital, incluidas la Unidad de Gestión de Camas y Urgencias.

Ante estos problemas organizativos se hace necesaria una actuación que minimice sus efectos y facilite el trabajo posterior de los facultativos.

#### 1.4. ALCANCE

Este proyecto se engloba en un ambicioso proceso de reestructuración del SMI, tanto organizativa como funcional, para adaptarlo a las necesidades actuales que demanda la nueva tipología de pacientes derivada de los cambios sociosanitarios acaecidos en los últimos lustros.



Dentro del mismo, el alcance del proyecto está fijado en el hallazgo de una solución a los problemas generados en el proceso de ingreso y admisión de pacientes provenientes del Servicio de Urgencias.

Esta solución deberá satisfacer a todas las partes implicadas a la vez que aporte un valor añadido a las actividades a realizar posteriormente en las instalaciones hospitalarias mostrando siempre una orientación hacia el incremento de la calidad del servicio percibida por los pacientes.

## 2. PROCESO

### 2.1. IDENTIFICACION DEL PROCESO

El proceso que vamos a analizar se encuentra situado al principio de las labores desempeñadas en un hospital, sirviendo como acceso de los pacientes a la asistencia sanitaria.

### 2.2 DEFINICION GLOBAL DEL PROCESO

El proceso de “ingreso y admisión” de pacientes es el conjunto de actividades lógicamente ordenadas e interrelacionadas que generan un valor añadido al trabajo posteriormente realizado en la institución hospitalaria mediante la correcta distribución de los mismos en los distintos servicios de los que consta.

#### 2.2.1 DEFINICIÓN FUNCIONAL DEL PROCESO

Actualmente en el proceso intervienen tres servicios del hospital. El primero de ellos es el Servicio de Urgencias. Su función consiste en servir como puerta de entrada de los pacientes al hospital y, en función de consideraciones clínicas, determina si es necesaria o no la hospitalización del paciente. Las actividades que se realizan en este momento consisten en la recepción del paciente, asignación de un médico de urgencias, valoración del estado, realización de pruebas complementarias que puedan conducir a un diagnóstico, decisión de la necesidad del ingreso hospitalario así como el servicio responsable y finalmente la redacción de la Orden de Ingreso y envío de la misma a la Unidad de Gestión de Camas.

El segundo departamento implicado es la Unidad de Gestión de Camas. Aquí una vez recibida la Orden de Ingreso se procede a asignar una ubicación al paciente dentro de los servicios sugeridos por el médico de Urgencias. Una vez encontrada una cama que se adapte a las características del paciente, es necesario llamar a la Unidad de Enfermería responsable de la misma para confirmar el ingreso. Adicionalmente también se actualizan los registros informáticos con la información relativa al paciente y su ubicación.

El personal de la Unidad de Enfermería será el responsable de avisar al celador correspondiente, quien debe acudir a buscar al paciente al Servicio de Urgencias a la hora acordada con la Unidad de Gestión de Camas para proceder al traslado y ubicación del paciente en la cama asignada.

El proceso finaliza cuando el facultativo asignado en el Servicio de Medicina Interna se hace cargo del nuevo paciente procediendo a la redacción de los trámites administrativos necesarios y a una nueva valoración de la situación clínica del paciente.

### 2.2.2 LÍMITES DEL PROCESO

Límite inicial: Usuario susceptible de ingresar en el SMI que llega a Urgencias.

Límite final: Usuario ubicado en una cama perteneciente al SMI.

### 2.2.3 PROPIETARIOS DEL PROCESO

Durante el tiempo que transcurre desde que el paciente entra en el hospital a través de Urgencias hasta que se le ubica en una cama para recibir tratamiento, la responsabilidad sobre el mismo radica sobre tres departamentos.

El primero es el Servicio de Urgencias. Suya es la responsabilidad de determinar la necesidad de hospitalización del paciente que llega a Urgencias, así como la de asignar un servicio de especialidad que se haga cargo del paciente durante la hospitalización.

El segundo propietario del proceso se halla en la figura de la persona responsable en ese momento de la Unidad de Gestión de Camas. Esta localiza una cama de entre las disponibles y la asigna al paciente en función de la información que recibe del propietario anterior.

Por último, pero no menos importante, la Unidad de Enfermería que determina el momento en el que la cama solicitada está disponible de manera apropiada, es decir limpia, acondicionada y con tiempo del personal de planta disponible para continuar la atención del paciente que ingresa.

Cada uno de los servicios o unidades anteriormente mencionados forman parte del proceso y por lo tanto tienen responsabilidad sobre el mismo. Sin embargo, durante todo el tiempo que transcurre desde que el paciente entra al hospital hasta que se

procede a su traslado a la ubicación definitiva, este se encuentra físicamente ubicado dentro de las instalaciones pertenecientes al Servicio de Urgencias. Esta ubicación puede ser una sala de espera, en el caso de que el estado de salud lo permita, o la sala de Boxes en la que el paciente permanecerá en una cama perteneciente a Urgencias.

Por esta razón, a pesar de que es una labor de todo el personal garantizar su correcto funcionamiento, los responsables del paciente durante la mayor parte del tiempo que puede durar el proceso serían el personal del Servicio de Urgencias.

## 2.3 DESTINATARIOS Y OBJETIVOS DEL PROCESO

El proceso de admisión no es un mero trámite administrativo, sino un acto de profunda raíz médica. La misión del proceso de admisión es, en primer lugar, facilitar el acceso al hospital de aquellos pacientes que por las características de su proceso requieren una atención médica o de enfermería que no puede proporcionarse en el domicilio, o a través de consultas externas, o que de hacerse así entrañaría un riesgo vital o de secuelas para el paciente. En segundo lugar, la misión también incluye el ubicar al paciente en el lugar idóneo dentro del hospital. A su vez, la idoneidad debería ser, al menos idealmente, tanto por la especialidad escogida para la atención, como por el especialista a cargo del paciente.

Los objetivos del proceso de admisión son por lo tanto proporcionar una atención apropiada, en el lugar adecuado y por el facultativo que mejor se adapte a la situación clínica concreta de un paciente individual. Además debe hacerse dentro de unos márgenes de tiempo y confort adecuados para el paciente.

### 2.3.1 DESTINATARIOS

**Paciente:** es el sujeto fundamental ya que es quien precisa o no la admisión al hospital, en un momento en el que además su estado de salud ha empeorado.

**Familiares:** acompañan al paciente y son co-responsables de su atención y cuidados, por lo que deben tener una información precisa para poder organizarse en la atención del familiar enfermo.

**Servicio de Medicina Interna:** la distribución aleatoria de los ingresos, sin más criterio que la disponibilidad de cama, dificulta una buena organización interna con el consiguiente dispendio de recursos, especialmente humanos.

Otras especialidades: la mejora en el proceso de admisión y la correcta ubicación de los pacientes puede ahorrar una parte del tiempo que se pierde cuando los ingresos están desordenados y/o incorrectamente ubicados.

Servicio de Admisión y Gestión de Camas: agilizaría la ubicación de los pacientes y reduciría las reclamaciones y quejas que dicha unidad recibe.

Hospital en su conjunto: una adecuada distribución y ubicación de los ingresos probablemente facilitará el funcionamiento del hospital y disminuirá el número de exploraciones innecesarias o redundantes.

### 2.3.2 EXPECTATIVAS

El proceso de admisión debería cumplir con una serie de expectativas para los agentes que intervienen.

Paciente:

- Seguridad, es decir que desde el inicio del proceso se tomen las medidas oportunas para preservar su salud y reducir el riesgo de muerte o complicaciones.
- Respeto, es decir que se haga en condiciones que no vulneren su intimidad, la confidencialidad de la información que se transmite, la autonomía del paciente en la toma de decisiones, etc.
- Comodidad, es decir que sea lo más rápido posible para evitar estancias prolongadas en áreas del hospital menos acondicionadas para estancias prolongadas.

Familiares:

- Prácticamente serían las mismas expectativas que las del paciente.

Servicio de Medicina Interna:

- Adecuación, es decir que el paciente que se asigna al servicio presente un trastorno susceptible de ser diagnosticado o tratado en hospitalización, no en otros dispositivos como Consultas Externas o Atención Primaria, y además, en función de la complejidad percibida, se podría ubicar a cada paciente en diferentes unidades dentro del SMI que presten una atención

más adecuada y ajustada al consumo de recursos humanos y materiales que cada caso en particular requiere.

Resto de la organización (el hospital en su conjunto):

- La expectativa más importante es la posibilidad de ordenar el ingreso de los pacientes en el mayor número de casos posibles para evitar flujos de pacientes innecesarios y aumentar la eficiencia en el consumo de recursos.

### 2.3.3 FLUJO DE SALIDA

El paciente saldrá del proceso de admisión cuando cumpla los siguientes requisitos:

- 1) Se ha completado la valoración en Urgencias y se está en condiciones de tomar una decisión fundada acerca de la necesidad o no de ingreso en el hospital.
- 2) Se ha localizado una cama disponible en el servicio o con el facultativo adecuado.
- 3) El personal de la planta da el visto bueno en función de que la habitación está limpia y equipada y el personal de planta puede dedicarle el tiempo necesario para el proceso de ingreso en la planta.

### 2.3.4 CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD DE LOS FLUJOS DE SALIDA

Cada uno de los destinatarios del proceso tendrá su punto de vista respecto de la calidad percibida durante y tras el mismo, las principales características son las siguientes:

- Paciente: se ubica en el lugar apropiado con la información suficiente.
- Familiares: tienen información sobre la naturaleza, expectativas pronósticas y ubicación de su familiar.
- Servicio de Medicina Interna: está informado de las características generales del paciente y ha dado el visto bueno para que el paciente pueda subir. La aceptación del ingreso, en el momento actual, solo hace referencia a la disponibilidad material de plaza, sin tener en cuenta otros factores de idoneidad clínica.

## 2.4 COMPONENTES DEL PROCESO

PROFESIONALES QUE INTERVIENEN	ACTIVIDADES QUE REALIZAN	CRITERIOS DE CALIDAD
SERVICIO DE URGENCIAS	Anamnesis y exploración física. Indicación de exámenes complementarios. Inicio del tratamiento. Solicitar búsqueda de cama.	% Pacientes que ingresan con los datos clínicos y de exploraciones reflejados en el documento de historia. % Pacientes ingresados que son dados de alta inmediatamente tras ingresar. % de pacientes que precisan cambios de ubicación en las horas inmediatas al ingreso.
UNIDAD DE GESTIÓN DE CAMAS	Búsqueda de cama según indicaciones de Urgencias. Comunicar a las plantas el ingreso. Confirmar a Urgencias la ubicación del ingreso.	Tiempo de espera para obtener una cama. Tiempo de espera en comunicarlo. Proporción de ingresos por servicio cuando la solicitud de Urgencias ofrece alternativa entre varios servicios.
UNIDADES DE ENFERMERÍA	Disponer lo necesario para que la habitación esté limpia y dotada. Disponibilidad de tiempo para valorar al paciente a su ingreso. Revisar las indicaciones de tratamiento. Alertar al equipo de guardia ante dudas o cambios inesperados en la evolución.	Tiempo de espera hasta dar la cama. Tiempo consumido en la valoración inicial. Aplicabilidad de las instrucciones de tratamiento.
SERVICIO DE MEDICINA INTERNA	Dar altas para generar nuevos huecos de hospitalización. Recibir al paciente y hacer una nueva valoración clínica. Solicitar los exámenes necesarios para continuar con el proceso asistencial destinado a curar o aliviar el proceso que ocasiona el ingreso.	Disponibilidad diaria de camas. % Pacientes que se trasladan a otros servicios.

Esquema del proceso:

1. SERVICIO DE URGENCIAS

1.1 Llegada del paciente al hospital

1.2 Asignación de un médico de Urgencias.

1.3 Valoración del estado del paciente y decisión de ingreso.

1.4 Decisión del servicio asignado.

1.5 Redacción de la Orden de Ingreso.

2. UNIDAD DE GESTION DE CAMAS

2.1 Recepción de la Orden de Ingreso.

2.2 Valoración de la ocupación del hospital.

2.3 Propuesta de asignación de cama.

2.4 Aviso a la Unidad de Enfermería.

3. UNIDAD DE ENFERMERÍA

3.1 Decisión de aceptación del paciente.

2.4 Notificación de la cama asignada.

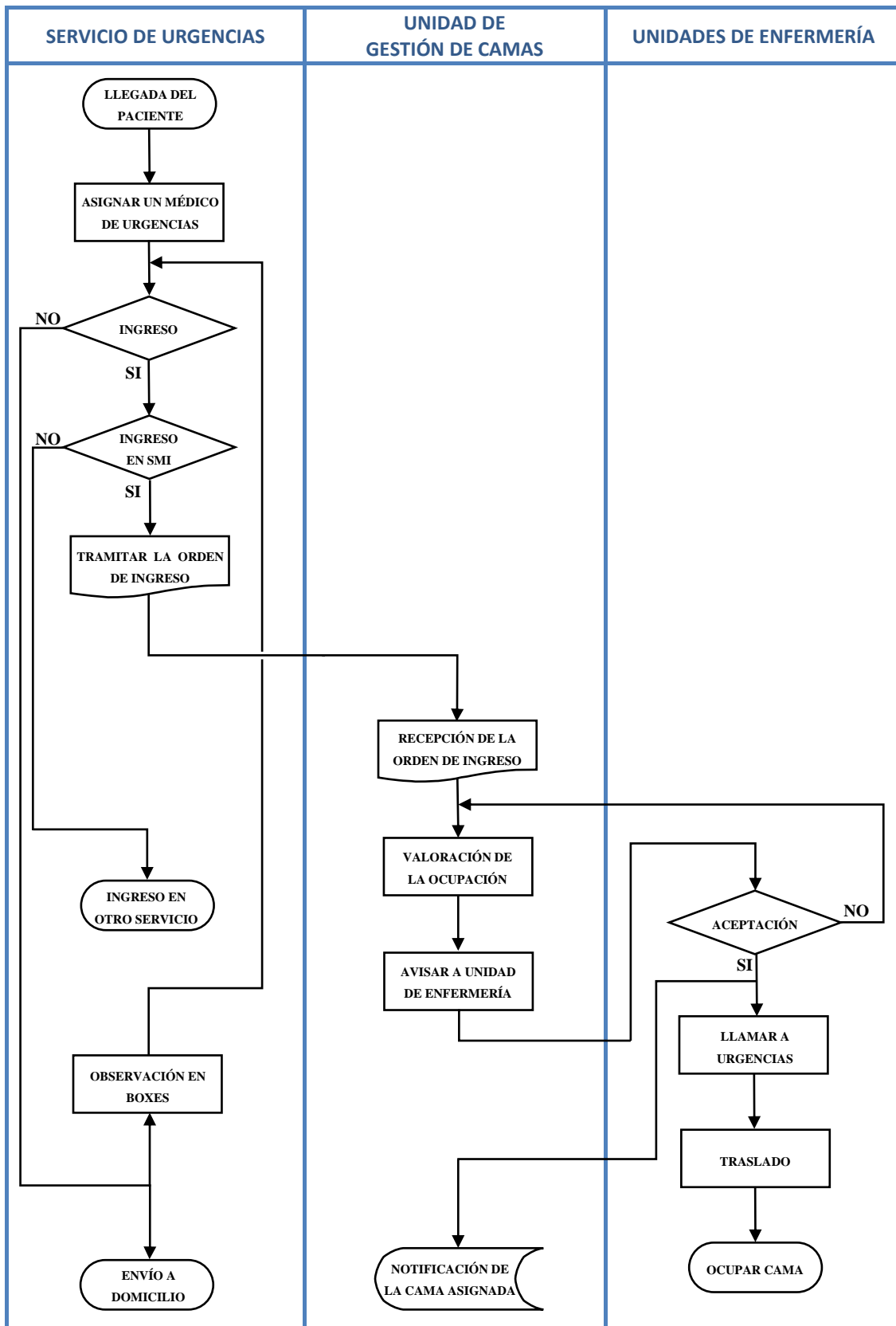
3.2 Aviso al Servicio de Urgencias sobre el traslado.

3.3 Traslado.

3.4 Ocupación de la cama.



## 2.5 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PROCESO



### 3. DESARROLLO

#### 3.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SERVICIO

El Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa” cuenta en la actualidad con 117 camas de las 781 camas de hospitalización funcionales, aproximadamente un 15% de la oferta de hospitalización.

Físicamente el servicio se encuentra distribuido en cuatro secciones. La sección de Medicina Interna A se encuentra en un ala de la planta 12 y cuenta con 31 camas. La sección de Medicina Interna B se encuentra igualmente en la planta 12, contando con 32 camas. En la planta 13 se halla la sección de Medicina Interna C, constando de 32 camas. La última sección asignada al servicio es Medicina Interna R, ubicada en la planta 11 y aportando 26 camas para la hospitalización de pacientes. La diferencia entre la suma de las camas individuales que aporta cada sección y el número de camas totales de las que dispone el servicio se debe al computo de varias habitaciones dobles en la sección R como habitaciones individuales durante los periodos de funcionamiento convencional.

Las fuentes que pueden proveer de nuevos pacientes al servicio son múltiples: pacientes provenientes de la UCI, a través de consultas externas, traslados desde otros centros sanitarios, traslados intrahospitalarios, ingresos de conveniencia<sup>2</sup>, ingresos programados y Urgencias. Si bien la gran mayoría de los ingresos provienen desde este último servicio. Esta característica, unida a la variabilidad de la demanda, hace que sea la fuente a partir de la cual estudiaremos su funcionamiento.

Actualmente los pacientes llegan al Servicio de Urgencias. Allí se realiza un primer “triaje” por el cual se clasifica a los pacientes según la gravedad y se les asigna un médico de Urgencias. Una vez atendidos por el médico correspondiente y tras la

---

<sup>2</sup> Se entiende por ingreso de conveniencia aquel que se produce para agilizar pruebas complementarias con una lista de espera excesiva en el paciente ambulatorio, o cuando se requieren pruebas sucesivas o que requieren preparación en pacientes muy dependientes o con limitaciones de movilidad o autonomía.

realización de las pruebas pertinentes, este médico considera las posibilidades que puede ofrecer al paciente.

Si el estado del paciente no reviste gravedad y puede ser fácilmente solucionado con medicación y reposo, este será enviado a casa donde podrá ser tratado de igual manera que en un hospital.

Si el estado de salud del paciente ofrece dudas razonables como para demorar la decisión más tiempo, este será enviado a boxes, donde tras un periodo de observación razonable se decidirá si habiendo evolucionado favorablemente este paciente puede continuar con la recuperación en su domicilio, o si por el contrario un agravamiento de su situación recomienda el ingreso hospitalario.

La última posibilidad a tener en cuenta a esta altura del proceso sería si los síntomas y signos del paciente recomiendan el ingreso sin ningún lugar a dudas.

En esta primera actividad, la responsabilidad recae sobre el médico de Urgencias. Este está sometido a la presión que generan las nuevas llegadas a Urgencias y al mismo tiempo deberá dar salida a los pacientes que necesiten de una cama en cualquier sección del hospital. Los facultativos que desempeñan estas labores pueden ser de cualquier especialidad y poseer cualquier grado de experiencia, aunque según la normativa, deben ser supervisados por un Facultativo de Urgencias.

Una vez decidido el ingreso del paciente es necesario especificar el servicio al que asignárselo en función de los síntomas que presente. El carácter generalista de la Medicina Interna, de la que con el tiempo han ido surgiendo otros servicios mediante la especialización, hace de este un servicio en el que llegan pacientes que perfectamente podrían ser asignados a otros servicios más especializados como son de manera común el Servicio de Neumología y el Servicio de Aparato Digestivo.

Una vez que el médico de Urgencias correspondiente ha decidido el servicio, o servicios, en los que podría ser alojado el paciente, se redacta y envía la Orden de Ingreso a la Unidad de Gestión de Camas.

Esta unidad es la encargada de la gestión global de todas las camas disponibles en el hospital mediante aplicaciones informáticas controladas en tiempo real a través de la red interna del hospital. De este modo se puede saber que camas están libres, así como cuales se espera que queden libres durante el día. Debido a la problemática

habitual que puede acarrear un alta médica, como puede ser la necesidad de transporte hasta el domicilio mediante ambulancias o la coordinación con los familiares del paciente, no es posible conocer a ciencia cierta la hora exacta a la que quedarán esas camas libres.

A pesar de que según la normativa vigente en el hospital la hora máxima de salida de pacientes son las 14:30 horas, debido a la edad y estado físico de los pacientes habituales del SMI, raramente se cumple de forma estricta esta normativa y no es infrecuente que el paciente abandone la habitación y el hospital por la tarde al llegar la ambulancia o el familiar a recogerle. Las características diferenciadoras del sector sanitario Zaragoza III como son la ruralidad de la población y la dispersión de la misma no ayudan a ofrecer una solución a este problema.

Aparte de esta información relativa a las posibilidades de alojamiento de los pacientes, en esta unidad también se conoce la demanda de camas que existe en cada momento, tanto la procedente del Servicio de Urgencias como las pertenecientes a los otros tipos de ingreso hospitalario mencionados en el apartado de anexos.

La información privilegiada de la que dispone la Unidad de Gestión de Camas hace que este funcione como un vínculo entre la oferta y la demanda de camas a la vez que integra y coordina estas dentro de todo el recinto hospitalario.

Tras la recepción de la Orden de Ingreso por parte de la Unidad de Gestión de Camas no existe posibilidad de cancelarla o ubicar al paciente en otro servicio ajeno a los indicados en la misma.

Se intenta que cada paciente sea ingresado en las instalaciones del servicio que mejor se adapte a sus necesidades, sin embargo, en los momentos de mayor demanda esta tarea resulta imposible.

El exceso de demanda genera la aparición de pacientes ectópicos o “fuera de área” que se encuentran ingresados en Unidades de Enfermería ajenas a los servicios a los que pertenecen. En estos casos la Unidad de Enfermería que diariamente atiende sus necesidades se encuentra con pacientes cuyas necesidades quedan fuera de las habituales de la unidad en la que están ingresados. De igual modo, el médico asignado tiene que desplazarse hasta unidades alejadas de su servicio para atender al paciente.

En estos casos de desbordamiento, cada vez que queda una cama libre en una sección del servicio, esta es ocupada casi al instante por un nuevo paciente. Se procura, en la medida de lo posible, no realizar traslados intrahospitalarios, ya que estos solo producen un mayor uso de recursos. Esta situación provoca la necesidad de trasladar a dos pacientes, de limpiar dos habitaciones en lugar de una y de gestionar dos ingresos, ya que las tareas administrativas de un traslado necesitan prácticamente de los mismos trámites que los necesarios para un nuevo ingreso.

La asignación de pacientes ectópicos en estas situaciones se realiza mediante un sistema de rotación entre las secciones A, B, C y R del SMI.

Una vez que el personal de la Unidad de Gestión de Camas ha decidido la ubicación que, según su valoración personal, mejor se adapta a las necesidades del paciente, se realiza desde esta unidad una llamada a la Unidad de Enfermería a la que corresponde la ubicación elegida.

La respuesta de esta llamada puede ser afirmativa o negativa dependiendo de si el personal de enfermería responsable considera que, con la información concreta de la que disponen, ese paciente se adapta a la cama asignada.

Habitualmente la respuesta a esta acción se salda con la aceptación del paciente en la Unidad de Enfermería, sin embargo existe la posibilidad de que en la unidad conozcan datos adicionales a los existentes en la intranet del hospital o que todavía no hayan sido introducidos, como puede ser el bloqueo de esa cama dependiendo del estado del paciente con el que vaya a compartir habitación.

Si la Unidad de Enfermería no acepta el ingreso del nuevo paciente, será necesario repetir el proceso de búsqueda de una ubicación hasta que este sea aceptado.

Una vez se ha aceptado el ingreso en una Unidad de Enfermería, la Unidad de Gestión de Camas actualiza los datos del paciente introduciendo la información correspondiente a la ubicación así como datos adicionales de utilidad que indiquen la ubicación del paciente dentro del Servicio de Urgencias (Boxes o sala de espera) o la hora a la que está previsto que se realice el traslado. Esta hora dependerá de la hora a la que se produzca el traslado al domicilio del paciente que ha ocupado esa cama con anterioridad además del tiempo necesario para proceder a la limpieza de la habitación y de todos los recursos hospitalarios que lo requieran.

A través de la intranet clínica, la Unidad de Enfermería correspondiente conocerá la hora a la que debe acudir al Servicio de Urgencias en busca del paciente para proceder al traslado y finalmente procederá a la ocupación de la ubicación asignada.

Tras esto, el último paso a realizar es la tramitación del ingreso por parte del facultativo asignado dentro del SMI.

### 3.2. ATRIBUTOS CLAVE DE UN SISTEMA IDEAL

Un sistema ideal sería aquel en el cual todo paciente que requiera de hospitalización en el Servicio de Medicina Interna disponga de una cama atendida por un especialista acorde a sus necesidades, sin necesidad de espera en las instalaciones del Servicio de Urgencias.

La necesidad de una gestión integrada de todo el hospital como un conjunto hace obligatoria la presencia de la Unidad de Gestión de Camas en el proceso. La comunicación entre esta unidad y el resto de unidades del hospital, tanto las que sirven como acceso a las instalaciones hospitalarias como aquellas en las que se trata a los pacientes, debe ser fluida, constante y efectiva. El estado de los servicios mediante los que acceden nuevos pacientes al hospital debe de ser conocido por los servicios destinados a recibirlos y viceversa.

La comunicación y el flujo de información constante también deberían existir entre los servicios hospitalarios que por sus características son susceptibles de atender a pacientes similares.

Esta comunicación facilitaría las tareas de distribución de los nuevos pacientes en el hospital y ayudaría a solucionar los problemas de ocupación, tiempo de espera en el proceso de ingreso y admisión y reduciría el número de pacientes ectópicos de cada servicio.

La decisión de la ubicación de nuevos pacientes no debería estar en manos de personal ajeno al servicio, al menos en su totalidad. Nadie en el hospital conoce con una mayor precisión la situación en la que se encuentra el servicio en un momento determinado como el personal que trabaja en él. No obstante, los servicios concretos desconocen el estado de la globalidad del centro por lo que la comunicación y

coordinación entre los servicios concretos y la Unidad de Gestión de Camas es clave para un correcto funcionamiento del proceso de ingreso.

### 3.3 ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS ENCONTRADOS

Durante la mayor parte del año el servicio funciona correctamente, con periodos muy puntuales en los que la capacidad para la que se diseñó el servicio se ve superada por la demanda, aunque se intentan corregir rápidamente. Así pues, aunque durante estos periodos el desacoplamiento del proceso de ingreso y admisión sería susceptible de incorporar mejoras en su funcionamiento, estas no se han abordado porque el carácter generalista del SMI y su versatilidad permiten hacer frente a estas situaciones sin grandes alteraciones de la rutina hospitalaria, aunque con un alto coste en esfuerzo para el SMI.

No obstante, es en los periodos invernales, en aquellos con un incremento extraordinario en el número de ingresos, cuando aparece un exceso de demanda asistencial y la única respuesta que ofrece el proceso es la formación de colas de espera o la desviación de pacientes a otras áreas del hospital, pacientes conocidos como “fuera de área”.

El préstamo de camas entre servicios provocado por los ingresos fuera de área puede causar problemas a las enfermeras, los médicos y los pacientes. El préstamo de camas implica que el médico internista visita más salas de las asignadas, habitualmente en otras plantas, reduciendo su tiempo disponible y comprometiendo la calidad del cuidado de los pacientes por debajo del óptimo deseable. Además también pueden producirse una pérdida de continuidad en el cuidado de enfermería y a veces incluso problemas ocasionados por la pérdida o extravío de las propiedades de los pacientes.

La elevada presión de Urgencias sobre las camas hospitalarias puede inducir al personal médico del servicio a examinar a los pacientes cuidadosamente para comprobar cuál de ellos está en condiciones de ser enviado a su casa y de esta forma dejar su sitio a un nuevo ingreso. No obstante lo anterior, esto puede conducir a dar el alta a pacientes antes de que sea clínica o socialmente deseable.

Según se ha podido comprobar, el problema de los fuera de área se repite con la suficiente frecuencia y magnitud como para justificar un estudio serio y exhaustivo. La

solución a este problema no puede ser únicamente un aumento en la inversión con el fin de conseguir más recursos, se hace necesaria la búsqueda de otras soluciones que optimicen los recursos existentes, estas soluciones tienen que comenzar antes de la llegada del nuevo paciente y deben centrarse en una mejora del flujo de información y el apoyo de la toma de decisiones mediante el razonamiento clínico como valor añadido al proceso de gestión de los ingresos.

Las causas que ocasionan esta saturación del servicio son fácilmente identificables tras el análisis del proceso: ingresos innecesarios, estancias excesivas y localización incorrecta. A simple vista, puede parecer que se trata de problemas exclusivamente de naturaleza clínica, pero existen factores de organización y entorno que influyen en el ingreso, la estancia y la localización de los pacientes.

Se ha podido comprobar que un porcentaje significativo de los ingresos realizados en el servicio es inadecuado<sup>3</sup>. Esta admisión hospitalaria inadecuada crea ineficiencias en el servicio, aumenta el gasto sanitario y disminuye la calidad asistencial prestada. Además, estos pacientes contribuyen a la saturación del servicio en momentos puntuales.

Las camas que tienen una dotación de personal y equipamiento específica para una determinada patología no deben de ser ocupadas de modo inapropiado por pacientes que no necesitan este nivel de asistencia, sino que habitualmente podrían ser atendidos en un nivel asistencial de menor complejidad, o por aquellos que necesitan un mayor nivel de especialidad.

Las explicaciones de esta inadecuada utilización son complejas e incluyen entre otras, la actuación que podría denominarse “defensiva”, por otra parte comprensible, del personal de guardia en las Urgencias, quienes ante las dudas sobre el diagnóstico o la gravedad del paciente optan por prolongar la observación del paciente mediante el ingreso en hospitalización, en lugar de derivarlo al Médico de Atención Primaria (MAP) o a las Consultas Externas (CCEE). Aunque no es este un fenómeno generalizado, y como se ha dicho, es comprensible en ocasiones, sí resulta significativo. La presencia de

---

<sup>3</sup> En un reciente estudio realizado en una de las secciones del SMI, a lo largo del primer semestre de 2010, se estimó que el porcentaje de ingresos potencialmente evitables era de alrededor de un 10%.



MIR en sus años iniciales de formación en las Urgencias, desde luego no ayuda a remediarlo. Es probable también que la saturación puntual del Servicio de Urgencias induzca a prácticas de carácter defensivo propiciando ingresos en hospitalización que una valoración más sosegada o un periodo de observación más ajustado hubieran podido evitar. La decisión acerca de la necesidad de ingreso del paciente, y la ubicación del mismo condicionan la duración de su estancia e influyen sobre la utilización posterior de los recursos.

El segundo problema localizado, del que deriva la excesiva ocupación del servicio, el problema de las estancias excesivas, corresponde únicamente al desempeño realizado por el personal del SMI durante la hospitalización del paciente. Este problema, es también de raíz compleja y en él intervienen aspectos organizativos y personales dependientes de la aptitud y actitud personal, la formación, el carácter psicológico, etc. Es por tanto un problema muy complejo al que se ha pretendido dar una respuesta, al menos parcial, en el nuevo modelo asistencial del SMI pero, puesto que pertenece a la organización interna del servicio y se localiza fuera del proceso de ingreso y admisión, no tiene cabida en el presente proyecto.

El tercer problema localizado es el relativo a la ubicación del paciente que requiere de hospitalización. Las decisiones acerca de la ubicación de los pacientes están influidas, en el momento actual, por la disponibilidad material de acomodación en el momento del ingreso, sin tener en cuenta aspectos cualitativos o clínicos. La Orden de Ingreso enviada a la Unidad de Gestión de Camas carece de información específica sobre las necesidades del paciente. En ocasiones hay situaciones clínicas particularmente complejas para las que se precisa formación y experiencia médica cualificada. Aunque el personal encargado de la gestión de camas está entrenado y ha formado un criterio adecuado a lo largo de los años, carece de los conocimientos necesarios para optimizar la distribución de aquellos pacientes más complejos en los que un criterio médico puede ayudar en una ubicación más apropiada. En cualquier caso, ni siquiera con un flujo totalmente correcto de la información, ni con todo el apoyo clínico es posible adecuar al cien por cien de los ingresos en los momentos de mayor demanda.

Los recursos extraordinariamente costosos utilizados por pacientes que no los necesitan hace precisa la participación del personal del SMI en la decisión de la

ubicación de un paciente con el fin de poner a su disposición los recursos adecuados en función de la patología que presente. La responsabilidad y administración de las camas hospitalarias dependientes del SMI no puede dejarse exclusivamente a otras personas ajenas al departamento, especialmente teniendo en cuenta el tamaño del mismo que supone casi un 20% de la hospitalización.

## 4. SOLUCIONES ADOPTADAS

La actual situación económica restrictiva nos obliga a hacer uso del ingenio para idear soluciones imaginativas que nos permitan mejorar la organización y gestión de los recursos disponibles sin coste adicional.

La saturación puntual del Servicio de Medicina Interna constituye un problema para facultativos y personal de enfermería así como para los pacientes. Las soluciones aportadas deben satisfacer en la medida de lo posible a todas las partes implicadas.

Una primera solución a valorar podría ser el aumento del tamaño del servicio y de los recursos que este posee. Sin embargo, este tipo de soluciones no resultan adecuadas, ya que no es posible disponer de una dotación de personal y equipamiento que nos permita afrontar todas las fluctuaciones en la demanda sin tener un elevado número de camas vacías y personal desocupado en los periodos de menor carga de trabajo. Los beneficios producidos por estas soluciones cuando se trabaja a pleno rendimiento no compensan los sobrecostes asociados a la inactividad durante el resto del año.

Una solución que solo aporte un aumento del tamaño del servicio mejora el problema organizativo causado por los pacientes ectópicos, pero no supone ninguna mejora en el aspecto de los ingresos inadecuados o la ubicación incorrecta de pacientes. Además de esto, un aumento de tamaño puede provocar un aumento del uso inadecuado al pasar a actuar como un servicio multiusos y conduciendo, con el paso del tiempo, a un estado de saturación igual al existente actualmente, pero con un mayor tamaño y, consecuentemente, una mayor complejidad de gestión.

Adicionalmente, se ha podido comprobar en el apartado de anexos como durante la mayor parte del año las dimensiones del servicio son las adecuadas para satisfacer la demanda, así pues la solución no debe encontrarse en el interior del servicio, sino en la manera en que se gestionan los recursos disponibles.

Tras quedar completamente descartada este tipo de solución, y analizando las posibles mejoras que se puedan implementar sobre el servicio actual, se llegó a la conclusión de que la solución al problema se encuentra en el modo en que se produce el

ingreso de los nuevos pacientes y en la cantidad y calidad de la información que poseen los distintos servicios que componen el hospital.

El primer punto a tratar sería el relativo a las mejoras en el flujo de información interdepartamental. El Servicio de Urgencias posee información relativa al funcionamiento puntual de este, al número de pacientes que solicitan de atención médica y consecuentemente el número de pacientes que potencialmente requieren de hospitalización. La realización de pruebas en este punto decidirá qué servicio o servicios son susceptibles de recibirlos posteriormente.

Al igual que este servicio, el resto de los que prestan atención hospitalaria son conscientes del estado de cada uno de sus servicios. Información relativa a pacientes cuya estancia puede prolongarse o pacientes que pueden ser dados de alta en un relativo corto periodo de tiempo. Mucha de esta información puntual y detallada es desconocida por la Unidad de Gestión de Camas, ya que la información que recibe es la oficial presente en la intranet del hospital que consiste, en el mejor de los casos, en el estado real de la disponibilidad de camas, pero sin datos acerca de los recursos potencialmente movilizables.

Como se ha desarrollado en profundidad en el apartado correspondiente dentro de los anexos, la solución a este problema pasaría por fomentar el flujo de información interdepartamental con el fin de hacer posible el conocimiento de esta por todas las partes implicadas lo antes posible y facilitar de este modo la preparación de acciones especiales. Para lograr esta mejora sería necesaria la colaboración de todos los servicios envueltos en el proceso consiguiendo su implicación mediante la fijación de un objetivo común como sería la mejora del funcionamiento, no solo del servicio en el cual se desarrolla este proyecto, sino del hospital en su conjunto.

De este modo, compartiendo la información privilegiada que posee cada servicio y colaborando de una manera más estrecha, se conseguirían una mayor velocidad de adaptación ante cambios bruscos en la demanda de hospitalización y mejoraría la organización de los pacientes dentro del hospital.

El segundo problema a tratar se halla en los ingresos inadecuados que sufre el servicio. La solución que mejor resuelve este problema pasa por la introducción de unas actividades adicionales previas a la solicitud de hospitalización por parte del Servicio de

Urgencias. Estas actividades entrarían en funcionamiento únicamente en aquellos periodos con exceso de demanda hospitalaria en los que haya que priorizar y mejorar la organización de los nuevos pacientes. La implementación de estas medidas no es posible en la actualidad con los recursos disponibles. Requerirían una reestructuración del SMI y una mejor coordinación con Urgencias y deberían ser pactadas y acordadas por ambos servicios.

Una solución alternativa, hasta que ambos factores, coordinación y reestructuración, estén disponibles, consiste en la creación de una figura que represente al SMI en el proceso de ingreso y admisión de pacientes. Esta figura es la que se conocerá como Gestor de Ingresos del Servicio de Medicina Interna (GISMI). El GISMI, en esta primera fase de despliegue actuará una vez se demande una cama de hospitalización al SMI y será la Unidad de Gestión de Camas la responsable de avisarle. No condiciona por tanto la decisión del Servicio de Urgencias, sino que tan solo adecúa la ubicación de los pacientes para los que se solicita ingreso en el SMI.

Como se ha explicado en el apartado de anexos, el Gestor de Ingresos deberá contar con una experiencia que le permita tomar decisiones difíciles bajo condiciones de presión basándose en su propia experiencia y conocer el estado de todo el servicio en cada momento, es decir, que el encargado de realizar estas tareas deberá ser un facultativo del servicio con amplia experiencia. Es esta la razón por la que se ha considerado que la mejor opción consiste en que este puesto lo desempeñen el Jefe de Servicio y cada uno de los Jefes de Sección en turnos rotativos.

Una vez que el Gestor de Ingresos del servicio haya decidido la ubicación del ingreso de un nuevo paciente, informará a la Unidad de Gestión de Camas. El conocimiento del funcionamiento del servicio, de los recursos disponibles tanto materiales como humanos y de las posibles altas futuras facilitaría enormemente el trabajo al personal encargado de gestionar el ingreso.

Mediante esta solución se cumpliría todo lo estipulado en el procedimiento de gestión de camas, incluido en el apartado de anexos, a la vez que se simplificarían las actividades realizadas en la Unidad de Gestión de Camas al proporcionársele información adicional a la existente en la intranet del hospital y se mejoraría la distribución interna de pacientes en el SMI.

El último tema a tratar sería el relativo a la información contenida en la Orden de Ingreso, como se mencionó en el apartado dedicado a este documento en los anexos, la Orden de Ingreso es el documento más importante de todo el proceso que hemos analizado. La información contenida en la misma es la única conocida por el personal de la Unidad de Gestión de Camas a la hora de decidir la ubicación del paciente.

Aunque durante los periodos de máxima ocupación esta interpretación estaría apoyada en la figura Gestor de Ingresos, el cual aconsejaría sobre la ubicación más acorde, durante el resto del año el funcionamiento podría continuar como en la actualidad.

La imposibilidad del personal de esta unidad para emitir un juicio sobre la ubicación adecuada entre las propuestas basándose únicamente en la breve descripción de los síntomas y signos presentados por el paciente hace recomendable la inclusión de datos adicionales que faciliten esta tarea. Estos datos consistirían en la inclusión de una pequeña información sobre el historial clínico previo del paciente en el hospital y las causas que motivaron esos ingresos.

La posibilidad de asignar un facultativo que ya haya tratado previamente al paciente mejoraría la relación entre paciente y médico. Adicionalmente, el conocimiento del paciente por sus estancias anteriores agilizaría las tareas de asignación de tratamiento.

Estas soluciones cumplirían con el requisito mencionado al principio de este apartado ya que no resultaría necesario realizar ningún desembolso económico mientras que sus beneficios serían notables en un corto periodo de tiempo.

## 5. RESULTADOS

Todas las soluciones propuestas tienen el mismo fin: proporcionar una mejor distribución de los pacientes asignados al SMI, consecuentemente los resultados obtenidos derivaran de la correcta integración y el adecuado uso de cada una de las nuevas técnicas, siendo la de mayor importancia y la que contribuirá en mayor medida a lograr estos resultados la figura del Gestor de Ingresos.

En esta primera fase la figura del Gestor de Ingresos del SMI posibilitaría una ubicación más adecuada de los pacientes asignados al SMI. Una selección correcta de los pacientes y la ubicación apropiada de estos según su complejidad es imposible en el cien por cien de los casos y ocasiones. Esta será más fácil en las épocas del año con una carga asistencial ordinaria y mucho más compleja el resto del tiempo. No obstante, el entrenamiento en este sistema de clasificación y su consolidación se espera que reporte beneficios a los pacientes tanto en términos de salud como de comodidad.

Como resultado de una ubicación más adecuada de los pacientes, se permitirá que el servicio continúe progresando en su plan de reforma consistente en la definición de tres unidades clínicas con perfiles de admisión de pacientes diferenciados.

La consecuencia de lo anterior, a su vez, permitiría una reasignación del personal facultativo del SMI acorde a las necesidades reales de los pacientes ingresados. Esto a su vez permitirá destinar una parte del personal a tareas clínicas que ahora no están cubiertas y por lo tanto a un incremento de la actividad en calidad y cantidad sin coste alguno para el hospital.

Un resultado intangible, pero nada despreciable, es el establecimiento de una relación coordinada con la Unidad de Gestión de Camas, con el Servicio de Urgencias y con otros servicios hospitalarios que redundará en una mejora del flujo de información clínica.

Estos resultados deberán medirse tras el primer año de puesta en marcha del sistema para comprobar su correcto funcionamiento y calcular las desviaciones que pudieran producirse respecto de las expectativas previstas. Tan importante será la correcta implantación de estos métodos como su control periódico y perfeccionamiento, teniendo siempre como objetivo la mejora continua del proceso.

Los resultados tangibles que pudieran derivarse de la aplicación de este proyecto a largo plazo no son conocidos a día de hoy, sin embargo sí que conocemos los resultados obtenidos durante el periodo de adaptación y asimilación de los nuevos métodos aportados.

Este periodo comenzó en Junio de 2013 tras la aprobación del proyecto por parte de la Dirección del Hospital. Los datos han sido recopilados todas las semanas de lunes a viernes en horario de 8:00 a 15:00 horas.

Durante las 12 semanas que ha estado en funcionamiento esta nueva metodología se han producido una media de entre 5 a 7 consultas diarias al Gestor de Ingresos, con un total de 72 ingresos efectuados. De estos 72 pacientes, 4 fueron ingresados fuera del servicio, concretamente en los servicios de Cirugía, Digestivo, Neumología y Cardiología, mientras que los 68 restantes fueron asignados al SMI.

De estos 68 pacientes, 62 fueron ubicados dentro del servicio según criterios internos, mientras que 6 pacientes fueron ingresados de manera no conforme debido a la falta puntual de camas acordes al sexo del paciente.

A partir de estos datos recopilados durante el periodo de prueba realizado entre Junio y Septiembre de 2013, podemos observar como el número de pacientes ingresados en el SMI y ubicados según los criterios del servicio ha alcanzado el 91% de los casos.

Como efecto colateral se ha observado la posibilidad de “capturar” pacientes pertenecientes a otros servicios que estaban sobrecargados y el alojamiento de los mismos en las instalaciones del SMI, siempre de acuerdo con el Servicio de Urgencias y siguiendo los criterios internos que determinen su correcta ubicación.

A modo de previsión de futuro se ha podido comprobar que la mejor ubicación del GISMI dentro del proceso probablemente se halle entre el Servicio de Urgencias y la Unidad de Gestión de Camas, opción descartada en este proyecto debido a la necesidad de adaptarse a la estructura de gestión global del hospital.



## 6. CONCLUSIONES

Las conclusiones obtenidas tras la redacción del presente proyecto son múltiples y abarcan tanto al ámbito del proceso analizado en sí como al funcionamiento de un servicio hospitalario o incluso a la gestión global de un hospital.

La primera conclusión a mencionar deriva de la evolución de la ocupación anual del SMI analizada en el apartado de anexos. En él hemos podido comprobar cómo no siempre la solución a los problemas de ocupación radica en un aumento de tamaño, sino que una mejora en la gestión de los pacientes, comenzando incluso antes de la llegada de estos al servicio asignado, puede conseguir similares resultados, adaptándose con carácter instantáneo a los requisitos puntuales y sin costes económicos asociados.

La Unidad de Gestión de Camas cumple una misión de vital importancia en el hospital al integrar la distribución del flujo de pacientes dentro de las instalaciones hospitalarias. Esta tarea alcanza unos elevados niveles de complejidad en los periodos de alta ocupación, pudiendo llegar a ser verdaderamente estresante. La ayuda en sus labores por parte del personal receptor del proceso en estos periodos puede simplificar su complejidad, obteniendo resultados beneficiosos para cada una de las partes implicadas y mejorando las relaciones entre dos partes con una gran importancia dentro del hospital y, en consecuencia, del sector sanitario Zaragoza III.

La “información es poder”, es un tópico conocido por todos. Cuanta más información esté en nuestras manos mejor podremos responder a los cambios asociados a esta. Con este hecho podemos deducir la gran importancia que tienen los flujos de información, más aun si cabe cuando esta información se transmite dentro de una institución con una misión y objetivos comunes.

Este tema se ha comentado en los apartados relativos a soluciones posibles. La mejora de la comunicación instantánea entre los diversas partes que componen el hospital, no solo los servicios implicados en este proyecto, puede ayudar a mejorar el funcionamiento de este en su conjunto y las relaciones entre los responsables de cada una de las partes, siendo los beneficiarios finales de estas prácticas el paciente ingresado y sus familiares.

Siempre que se pretende cambiar algo este cambio tiene unos costes asociados. Si en este caso los costes económicos son nulos, sí que tiene implicados unos costes en recursos. Estos son el uso del tiempo y la disponibilidad instantánea de la figura del Gestor de Ingresos. Esta figura no es de nueva creación, sino que el responsable de la misma tiene actualmente otras tareas propias del cargo que desempeña. Este coste adicional de recursos no se produce en ninguno de los servicios o unidades implicadas en el proceso de ingreso, sino que es aportado por el receptor final o “cliente” del proceso. La implicación de personal ajeno al proceso en la mejora del mismo, aun con el coste que les suponga, da una idea de la necesidad de este proyecto y de cómo los beneficios que pueden obtener con su aplicación superan con creces a los esfuerzos adicionales necesarios para mantenerlo en funcionamiento.

Como conclusión final podemos nombrar el hecho de cómo pequeños cambios en el modo de actuar desde la entrada del paciente en el recinto hospitalario y antes del ingreso en un servicio pueden derivar en grandes cambios organizativos aprovechados por el personal del hospital y usados siempre en beneficio del paciente. De igual modo la suma de pequeños cambios en cada uno de los servicios del hospital puede derivar en grandes cambios a nivel global siempre y cuando los objetivos marcados sean comunes y la implicación de todos los miembros del personal sea total.

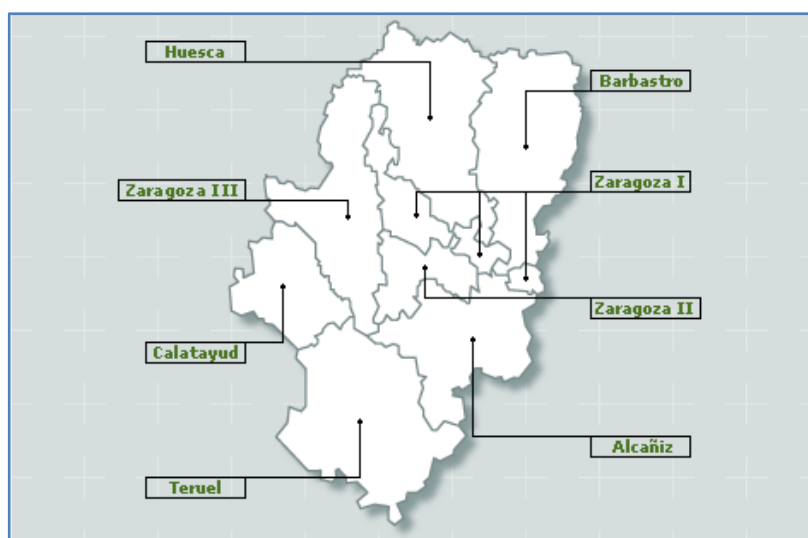
## 7. ANEXOS

En el presente apartado de anexos se van a desarrollar y explicar información y datos relativos al presente proyecto con el fin de ayudar a la comprensión de cada uno de los temas tratados anteriormente.

### 7.1 SITUACION GEOGRÁFICA

El Servicio Aragonés de Salud está organizado territorial y funcionalmente en ocho sectores sanitarios:

- Sector Sanitario Alcañiz
- Sector Sanitario Barbastro
- Sector Sanitario Calatayud
- Sector Sanitario Huesca
- Sector Sanitario Teruel
- Sector Sanitario Zaragoza I
- Sector Sanitario Zaragoza II
- Sector Sanitario Zaragoza III



Mapa sanitario aragonés

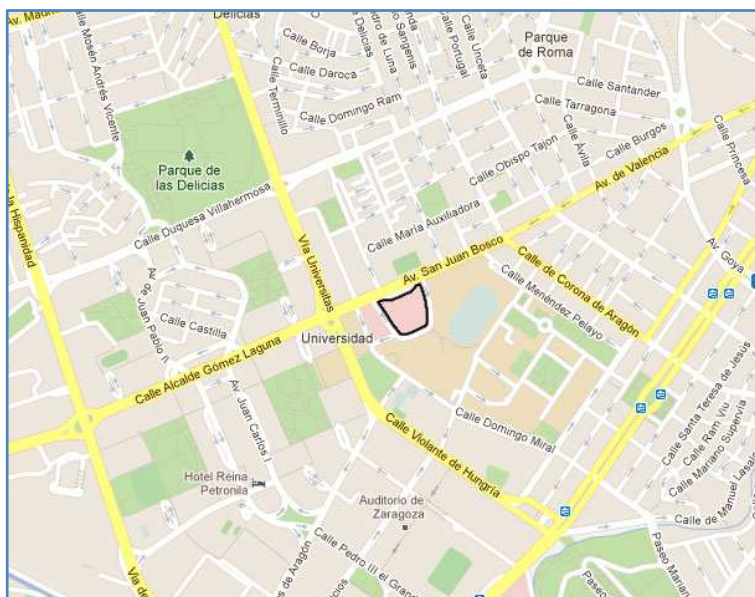
Este proyecto está enmarcado en el Sector Sanitario Zaragoza III del Servicio Aragonés de Salud, correspondiendo a la zona noroccidental de la provincia de Zaragoza y al oeste de la ciudad de Zaragoza.

Cada uno de los sectores está organizado a su vez en centros de atención sanitaria con el objetivo de acercar la atención médica a toda la población perteneciente al sector.

Los centros de atención sanitaria pertenecientes al sector sanitario Zaragoza III se pueden agrupar según su función en:

- Atención primaria (Centros de salud):
  - Alagón
  - Bombarda
  - Borja
  - Cariñena
  - Casetas
  - Delicias Norte
  - Delicias Sur
  - Ejea de los Caballeros
  - Épila
  - Gallur
  - Herrera de los Navarros
  - La Almunia de Doña Godina
  - María de Huerva
  - Miralbueno
  - Oliver
  - Sádaba
  - Sos del Rey Católico
  - Tarazona
  - Tauste
  - Univérsitas
  - Utebo
  - Valdefierro

- Atención especializada (Centros de especialidades):
  - C.M.E. Inocencio Jiménez
  - C.M.E. Ejea
  - C.M.E. Tarazona
- Atención especializada (Hospitales):
  - Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa”
  - Centro de Rehabilitación Psicosocial “Ntra. Sra. del Pilar”
- Salud mental:
  - Unidad de Salud Mental Cinco Villas (Ejea)
  - Unidad de Salud Mental-Consultas Externas Hospital Clínico Universitario
  - Unidad de Salud Mental Delicias
  - Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil Hospital Clínico Universitario



Ubicación del Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa”

El hospital terciario de referencia del sector sanitario Zaragoza III es el Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa”, ubicado en la Avenida San Juan Bosco 15, en la

ciudad de Zaragoza y dentro del cual enmarca su actividad el Servicio de Medicina Interna, servicio en el cual se desarrolla el presente proyecto.

El Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico “Lozano Blesa” cuenta en la actualidad con 117 camas de las 762 camas de hospitalización funcionales, aproximadamente un 15% de la oferta de hospitalización. La actividad del servicio en consultas externas está cifrada en casi 5.500 visitas anuales.

En términos relativos, el Servicio de Medicina Interna aporta al esfuerzo conjunto de la hospitalización un 12,44% del global y un 27% del correspondiente a los servicios médicos. Tiene además una presencia muy relevante en un segmento de la población, los mayores de 80 años, que suponen más de 4.000 altas anuales en el conjunto de la actividad de hospitalización.

Desde el punto de vista físico, la hospitalización ocupa la parte más alta del edificio principal, concretamente un ala de la planta 11, toda la planta 12 y otra ala de la planta 13. La parte de consultas se divide en cuatro despachos en la planta 1 del edificio de consultas y dos más en la planta 2.

Cada una de las 4 secciones que componen el SMI cuenta con una dotación similar en el número de camas y personal asignado. Las camas oscilan entre 26 y 32 y los facultativos que las atienden entre 4 y 5. Las diferencias en el tamaño se deben a un ajuste realizado por la Gerencia del Hospital que en el año 2005 amplió el SMI mediante la dotación de una cuarta sección (MIRH), de 26 camas, para ajustar la demanda a la oferta real.

Estas cuatro secciones constan de un número determinado de camas, si bien este puede sufrir cambios en el tiempo debido a bloqueos de camas en momentos puntuales, por necesidades de aislamiento epidemiológico o razones humanitarias ante pacientes terminales, o cierre de camas en periodos vacacionales. La distribución habitual de camas está compuesta por 31 camas en la sección de MIAH, 32 camas en MIBH, 32 camas en MICH y 26 camas en MIRH.

Cada una de las secciones está atendida, además, por personal de Enfermería y Auxiliar que cubren las 24 horas mediante 2 turnos de 7 horas y uno de 10 horas (nocturno). La turnicidad da lugar a las denominadas “ruedas” de enfermería que dependen de la Supervisora de cada Unidad.

Adicionalmente, el SMI cuenta con una Farmacéutica de enlace cuya misión es mejorar la calidad y seguridad de la prescripción farmacéutica en el SMI. También existe una “Enfermera de valoración” cuya labor se destina a los pacientes crónico-dependientes y trabaja en estrecha colaboración con el personal de la Unidad de Trabajo Social. Finalmente, hasta hace pocas semanas, el servicio contaba con un Celador en turno de mañana, fijo, en la planta 12, cubriendo las secciones MIAH y MIBH en apoyo al personal de Enfermería y Auxiliar.

Toda esta estructura está siendo remodelada de acuerdo al plan presentado al acceder a la Jefatura de Servicio el Dr. JI Pérez Calvo, mediante concurso oposición celebrado el pasado mes de junio de 2012.

## 7.2 DEFINICIÓN DE MEDICINA INTERNA

La Medicina Interna (MI) es una especialidad médica que se dedica a la atención integral del adulto enfermo ingresado en un hospital, enfocada al diagnóstico y el tratamiento no quirúrgico de las enfermedades que afectan a sus órganos y sistemas internos y a su prevención. Es una especialidad troncal, de carácter generalista, eminentemente hospitalaria y con áreas de capacitación muy variadas. El médico que ejerce la especialidad en MI se llama médico internista.

Este servicio está conformado por un equipo de profesionales que maneja las diferentes enfermedades, especialmente durante las fases agudas de descompensación, por si mismos y/o en colaboración con otros especialistas médicos o quirúrgicos. Quizás la característica más reseñable de la MI es su visión de conjunto del paciente, integral e integradora.

Las principales características que definen al SMI son las siguientes:

1. Abarca potencialmente todas las entidades nosológicas médicas del paciente adulto.
2. No es quirúrgica ni es invasiva.
3. Trata a ambos sexos sin discriminación.
4. Cubre las enfermedades de todos los sistemas y órganos y, sobre todo, las de los pacientes con enfermedades complejas o de múltiples órganos.
5. Su nivel de atención es preferentemente curativa y su nivel de prevención secundario aunque engloba el conocimiento de la atención primaria.
6. Intenta incorporar al conocimiento clínico de las enfermedades y a su tratamiento los progresos de la ciencia.

La cartera de servicios del SMI incluye, a grandes rasgos, los procedimientos habituales en los servicios de Medicina Interna:

1. Atención en hospitalización al paciente ingresado en el propio servicio.
2. Atención en hospitalización a pacientes ingresados en otros servicios mediante la interconsulta.
3. Apoyo asistencial presencial al enfermo traumatológico hospitalizado.



4. Atención al paciente en consulta médica, en los siguientes ámbitos:
  - a. Pacientes procedentes de altas hospitalarias para seguimiento y control hasta la finalización del proceso.
  - b. Pacientes procedentes de Atención Primaria, para estudio, seguimiento o tratamiento.
  - c. Atención especializada, más allá de la general de la especialidad de MI, en los siguientes ámbitos:
    - Hipertensión y riesgo vascular.
    - Enfermedades autoinmunes.
    - Enfermedades metabólicas hereditarias complejas.
    - Insuficiencia cardiaca.
5. Coordinación con Atención Primaria mediante interconsulta presencial y/o virtual en los centros de salud del sector.

### 7.3 MISION, VISION Y VALORES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

La misión principal del SMI consiste en proporcionar a la población del sector Zaragoza III una atención sanitaria especializada y humana, centrada en la recuperación de la funcionalidad y salud en el mayor grado posible para reintegrarse con el mayor grado de autonomía en su entorno sociofamiliar. La organización asistencial está basada en criterios de eficiencia y mejora continua de la calidad. Al mismo tiempo trata de favorecer la participación, la asunción de responsabilidades y el desarrollo personal y profesional de sus trabajadores.

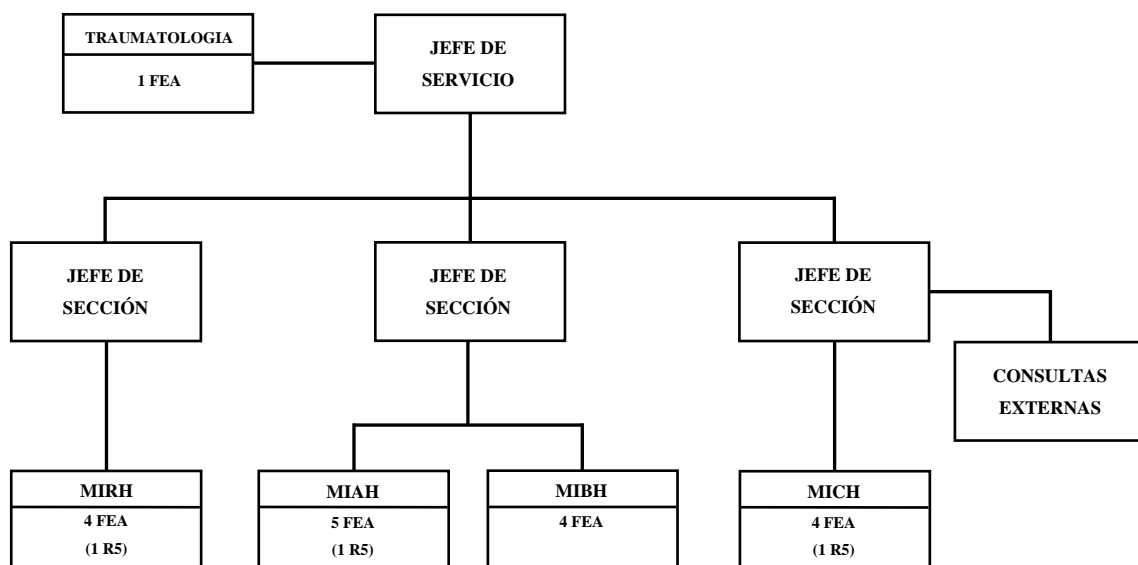
El SMI tiene como visión la adaptación de la estructura asistencial del servicio a las necesidades de salud reales de la población. Adaptar las capacidades y aptitudes de los profesionales a las demandas asistenciales de la población. Ampliar o modificar progresivamente su cartera de servicios para mantener la flexibilidad funcional.

Como valores del SMI cabe destacar el profundo respeto al ser humano enfermo, a sus creencias y valores, a su concepción de la vida y de la muerte, de la salud y la enfermedad. El sentido de corresponsabilidad con la persona enferma, basado en el respeto a la autonomía del paciente. La comprensión de la enfermedad como una amenaza y distorsión no solo del propio enfermo, sino también de su entorno familiar y social más próximo.

## 7.4 ORGANIGRAMA JERÁRQUICO DEL SMI

Durante el presente proyecto se menciona a diverso personal relacionado con el SMI. A continuación se muestra la estructura organizativa jerárquica de los mismos con el fin de ayudar a comprender la posición que cada uno de ellos ocupa en la organización.

La primera organización jerárquica a mostrar es la relativa al personal médico asignado al SMI.



El servicio está dirigido por el Jefe de Servicio, cuyas funciones son determinar las líneas generales de desarrollo del servicio; coordinar las funciones de las secciones que lo componen y dirimir en casos de conflicto entre estas o sus miembros; coordinar las relaciones con otros servicios hospitalarios y extrahospitalarios; velar por el cumplimiento de los reglamentos aplicables y propiciar el interés por la investigación y docencia, así como la promoción de los miembros del servicio. El Jefe de Servicio actúa en estrecho contacto y con conocimiento mutuo de la Dirección del Hospital, dependiendo jerárquicamente de la Subdirección Médica. Como órgano de dirección del servicio y con el fin de propiciar la participación se dispone de una Comisión de Dirección del Servicio compuesta por el Jefe de Servicio, los Jefes de Sección, las Supervisoras de Enfermería, la Farmacéutica de enlace y un representante de los MIR.

Tras este, el siguiente escalón jerárquico lo ocupan los Jefes de Sección. Actualmente existen tres Jefes de Sección (en funciones) de los que dependen las cuatro secciones que forman el servicio. Sus funciones son la coordinación y organización interna de las secciones y su relación con el Jefe de Servicio. Se encargan de la distribución de las cargas de trabajo y la adaptación de la función de la sección al plan general del servicio.

Dentro de cada una de las secciones nos encontramos con un número determinado de Facultativos Especialistas de Área (FEA), las tareas de cada uno de estos son la asistencia directa a los pacientes ingresados, especialmente al ingreso y alta, la participación en las guardias del hospital, la formación de residentes y la colaboración en la docencia práctica por parte del personal facultativo asociado a la Facultad de Medicina.

Todos los estamentos previamente citados tiene una tarea asistencial asignada aunque se reparte de modo diferente, desde el punto de vista cuantitativo, en función del cargo. Así el Jefe de Servicio tiene una tarea asistencial en torno al 10% del tiempo, el Jefe de Sección de algo más del 30 o 40% mientras que en el caso del Facultativo especialista alcanza el 80 o 90% de su tiempo.

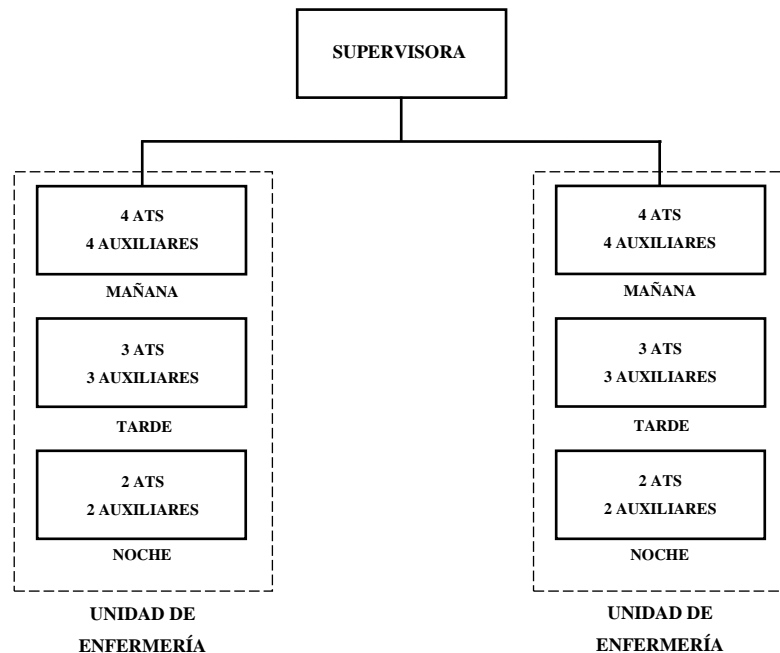
Adicionalmente se cuenta con Médicos Residentes de 5º año (R5), cuyas tareas son asistenciales vinculadas a la atención directa a los pacientes ingresados en el SMI, con el fin de completar su formación ya que disfrutan de un alto grado de autonomía.

A todas las tareas asistenciales anteriormente citadas hay que sumar las de investigación y docencia en función del interés personal y la vinculación con la Universidad.

Cada una de las secciones que componen el servicio cuenta con una unidad de enfermería. Por cada planta, es decir por cada dos servicios, corresponde una supervisora. Cada unidad de enfermería cuenta con un número determinado de ATS y Auxiliares según el turno.

Las ATS son las encargadas de tomar las constantes (presión arterial, pulso, temperatura, etc.) de los pacientes, preparar la medicación diaria, ejercer los cuidados propios de enfermería (colocación y cuidado de vías, catéteres y sondas), evaluación

integral del paciente, alertar al médico de planta o al de guardia en caso de signos de alarma, cuidados de la piel, maniobras de fisioterapia, etc.

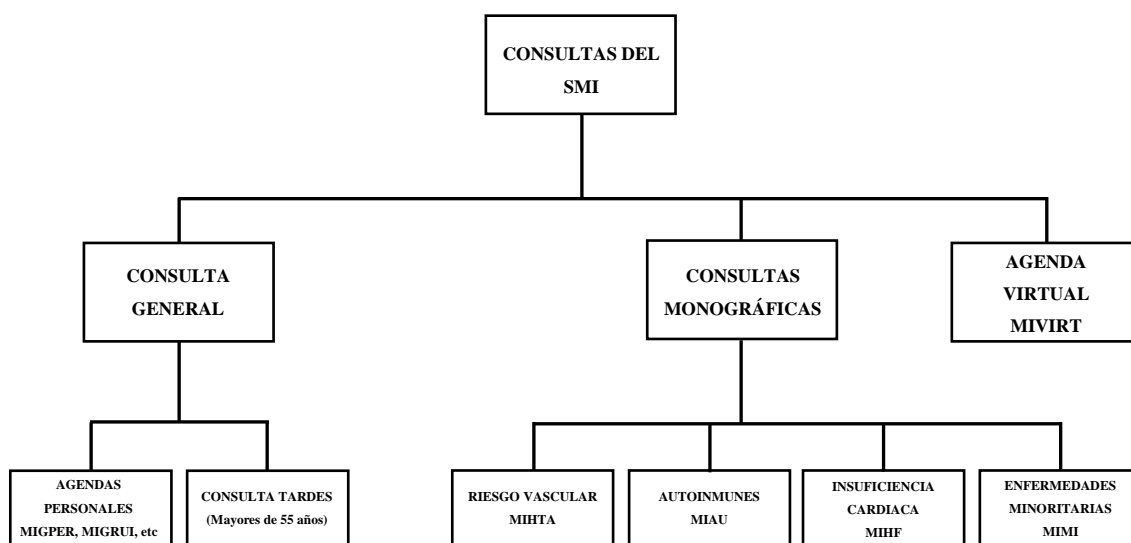


Por su parte la labor de las auxiliares constituirá las labores de higiene directas de los pacientes encamados y sin autonomía, la distribución de las comidas y el control de las ingestas y evacuaciones.

Desde el punto de vista del ingreso o admisión de pacientes el personal de Enfermería recibe al paciente, le proporciona la información básica acerca del servicio y hace la valoración inicial. Además determina si la cama ofrecida a Urgencias se encuentra en condiciones adecuadas.

Por su parte las Auxiliares preparan junto al personal de limpieza las habitaciones para que estén dispuestas para la admisión del paciente una vez solicitada la cama.

Dentro de las instalaciones del SMI, y aunque no cumplan una función hospitalaria, también se encuentran las consultas externas. Estas dependen de un Jefe de Sección y están organizadas como se muestra a continuación.



## 7.5 INDICADORES DE LA GESTIÓN HOSPITALARIA

La actividad de un hospital se mide con indicadores objetivos recogidos diariamente mediante las aportaciones de cada individuo perteneciente a la entidad a través de la intranet del hospital. A estos indicadores pueden unirse otros subjetivos que tengan en cuenta la satisfacción del paciente atendido. Estos indicadores se utilizan fundamentalmente como instrumentos de gestión hospitalaria, permitiendo identificar la actividad diaria, fijar objetivos y monitorizar la actividad global de sus servicios.

A continuación se explican los principales indicadores hospitalarios que se utilizarán posteriormente en los diversos capítulos de los que consta este proyecto, especialmente en el apartado relativo al análisis de datos estadísticos.

### 7.5.1. CAMAS

Los recursos disponibles en el SMI guardan una relación directa con el número de pacientes a los que atiende.

La unidad del paciente es el conjunto formado por el espacio de la habitación, el mobiliario y el material que utiliza el paciente durante su estancia en el centro hospitalario. Por lo tanto, el número de unidades del paciente será igual al número de camas que tenga el hospital.

En las habitaciones con varias camas, cada unidad puede aislarse mediante biombo o cortinas para asegurar y respetar la intimidad de los pacientes. En las habitaciones individuales, se considera “unidad del paciente” a todo el contenido y el espacio físico de la propia habitación.

A efectos de gestión deben diferenciarse los siguientes tipos de camas:

- Instaladas: Todas las camas que constituyen la dotación fija del centro, aunque no estén en servicio por falta de personal o equipamiento, obras o por no ser necesarias en función de la demanda asistencial. Pueden estar:
  - Habilitadas: en condiciones de ser utilizadas.
  - No habilitadas: no están en servicio (ejemplo: las que se encuentran cerradas de manera temporal por vacaciones, por falta de personal o equipamiento, por obras o por no ser necesarias por falta de demanda asistencial).

- Extraordinarias: Camas que se habilitan con carácter coyuntural, para atender la demanda asistencial en los casos en los que ésta supera la oferta de camas del centro.
- Funcionantes: Todas las camas instaladas habilitadas y las extraordinarias que haya sido necesario habilitar.

El número de camas en un servicio se obtiene mediante la media ponderada de las camas funcionantes en un período dado.

Según su situación de ocupación, las camas funcionantes se clasifican en:

- Camas ocupadas: están ocupadas por un paciente.
- Camas libres: no están ocupadas y están a disposición de los pacientes.
- Camas no disponibles: no se pueden ocupar por motivos de aislamiento, enfermos terminales, cierres no planificados, etc.
- Camas reservadas: están sin ocupar físicamente, pero esperando su ocupación por un paciente programado.

#### 7.5.2. INGRESOS HOSPITALARIOS

La definición de un ingreso hospitalario corresponde con cada paciente que realiza la admisión en una unidad de hospitalización, con la consiguiente ocupación de una cama.

Estos ingresos pueden agruparse según la forma de proceder, pudiendo destacar los siguientes:

- Programados: pacientes ingresados con orden de ingreso programada, independientemente de que procedan de lista de espera o sean de un servicio que no tiene demora de ingreso.
- Urgentes: pacientes ingresados con orden de ingreso urgente, independientemente de que procedan del área de urgencias u otras áreas.
- Traslados internos: paciente que estando ingresado en el hospital, a cargo del servicio correspondiente o como paciente ectópico, es trasladado a otro servicio del hospital.



### 7.5.3. ALTA HOSPITALARIA

Paciente que, estando previamente ingresado (es decir que al menos ha producido una estancia), desocupa la cama que tenía asignada en el centro. Los motivos de alta hospitalaria pueden ser:

- Alta médica.
- Alta voluntaria.
- *Éxitus Letalis* (fallecimiento).
- Traslado a otro centro.

Los traslados interhospitalarios para la realización de pruebas complementarias no generan alta, quedando la cama en reserva para cuando vuelva el paciente tras la realización de la prueba.

La estancia mientras está en otro centro se sigue contabilizando, aunque la cama esté vacía, excepto cuando el paciente pernocte en el centro donde se le realiza la prueba. Solo en este caso deberá ser dado de alta del servicio y centro de origen y originará un ingreso en el centro donde se realiza la prueba.

Además de las altas hospitalarias generadas en el SMI, también se incluyen como tal los traslados a otros servicios dentro del hospital.

### 7.5.4. ESTANCIA

Unidad de medida de permanencia del paciente en régimen de hospitalización ocupando una cama en un intervalo de tiempo.

La contabilización se realiza a la hora censal (a las 24 horas). La estancia mínima es pasar la noche y tomar una comida principal (almuerzo o cena) en el hospital, por debajo de esto no se considera que se haya llegado a completar una estancia.

El número de estancias se calcula mediante la diferencia entre la fecha de alta y la de ingreso.

#### 7.5.5. ÍNDICE DE OCUPACIÓN DE LAS CAMAS

Proporción entre las estancias reales generadas en un período de tiempo y las estancias teóricas posibles en ese mismo período. En el denominador se incluirán todas las camas funcionantes (las instaladas habilitadas y las extraordinarias).

El índice de ocupación es una forma de medir la eficiencia en la utilización de los recursos, dado que informa sobre la capacidad utilizada.

#### 7.5.6. ÍNDICE DE ROTACIÓN DE LAS CAMAS

Número de pacientes que rotan por una cama en un intervalo de tiempo. Se define como el número total de ingresos producidos en un periodo de tiempo determinado con respecto al número total de camas disponibles en el servicio.

Esta relación permite, por un lado, valorar la capacidad potencial del servicio a partir de sus recursos, y por el otro, es una aproximación a la utilización adecuada de los mismos.

#### 7.5.7. ESTANCIA MEDIA

La estancia media en los hospitales refleja el número de días, que por término medio, están ingresados los pacientes.

Una baja estancia media puede ser indicativa de una baja tasa de complicaciones y efectos adversos y de una práctica clínica adecuada y resolutive.

#### 7.5.8. ESTANCIA MEDIA DEPURADA

Es el número de días promedio que están ingresados los pacientes una vez eliminados los casos extremos. Este indicador da una idea más realista de la cantidad de recursos consumidos por cada patología.

#### 7.5.9. REINGRESOS

Número de altas de pacientes con ingreso urgente, que en los 15 días previos a dicho ingreso urgente fueron dados de alta por un episodio de hospitalización, independientemente del servicio y del motivo que lo originó. Se desglosará en dos tramos: reingresos en menos de 7 días y reingresos entre 7 y 15 días.

Este término se puede desglosar en otros indicadores:

- Porcentaje de reingresos: porcentaje de altas hospitalarias que han causado reingreso en el período analizado.
- Estancia media de reingresos: promedio de estancias generadas por los episodios de hospitalización correspondientes a los reingresos.
- Estancia media del ingreso previo al reingreso: promedio de estancias generadas por los episodios de hospitalización que posteriormente se siguieron de reingreso.
- Demora de los reingresos: tiempo medio transcurrido entre el alta hospitalaria del ingreso previo y la fecha del reingreso.

#### 7.5.10. ÉXITOS DE HOSPITALIZACIÓN

Paciente que, estando ingresado en el hospital, causa alta por éxitus o fallecimiento.

#### 7.5.11. PORCENTAJE DE MORTALIDAD

Número de altas con motivo de alta éxitus dividido por el total de altas del servicio, incluyendo traslados entre servicios. Expresado en tanto por ciento.

#### 7.5.12. GRD

El término GRD (Grupos Relacionados por el Diagnóstico), desarrollado en la Universidad de Yale en los años 70, constituye un sistema de clasificación de pacientes que relaciona los pacientes tratados en un hospital agrupados por la causa de su hospitalización con el coste que representó su asistencia.

El sistema GRD atribuye un peso a cada GRD basado en su coste en EEUU. Estos pesos son calculados anualmente en cada revisión de los GRD. En nuestro entorno, en ausencia de estudios de coste extensos, los pesos medios por GRD pueden ser utilizados como expresión de la complejidad de la casuística atendida.

El peso medio es la media aritmética del peso de las altas de un periodo. El peso relativo se define como la razón entre el peso medio de las altas de este año y el peso medio de las altas del año anterior.

La aplicación de los GRD permite medir de manera más o menos adecuada el impacto de cada patología en los costes del hospital.

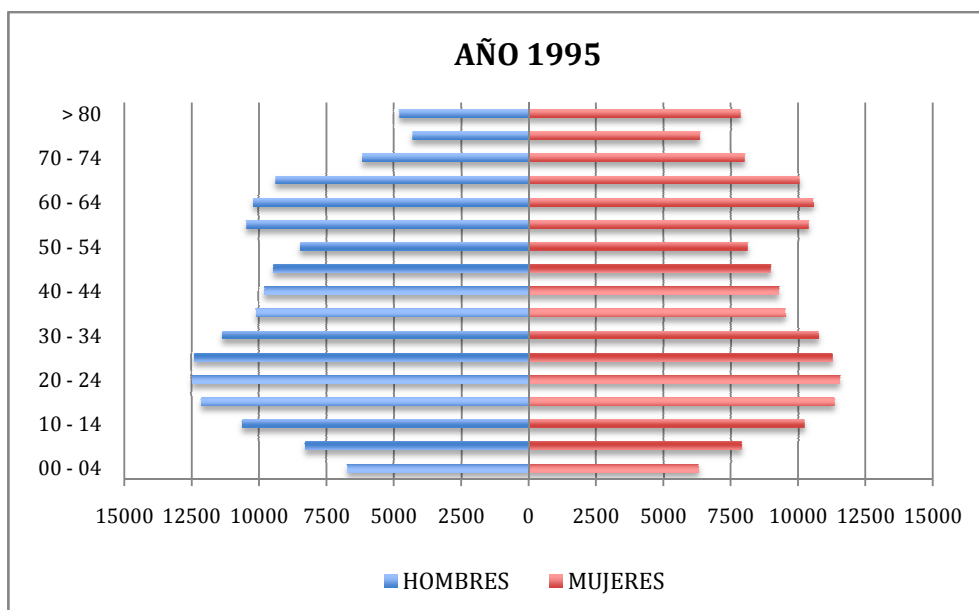
Una de las debilidades de los GRD es que no permite medir el grado de complejidad o gravedad de los paciente aún dentro del mismo grupo etiológico, por lo tanto, la mayor o menor actuación asistencial y su peculiar demanda de recursos.

## 7.6 ANÁLISIS DE LOS DATOS ESTADÍSTICOS

El primer paso a realizar en el desarrollo de un proyecto consiste en el análisis de los datos que rodean al proceso. Una vez detectado un problema mediante la observación diaria, deberemos encontrar las causas que lo han generado, justificar la necesidad de actuar y proponer soluciones acordes a la situación actual del servicio en base a los datos obtenidos.

### 7.6.1. EVOLUCIÓN EN LA POBLACIÓN DEL SECTOR ZARAGOZA III

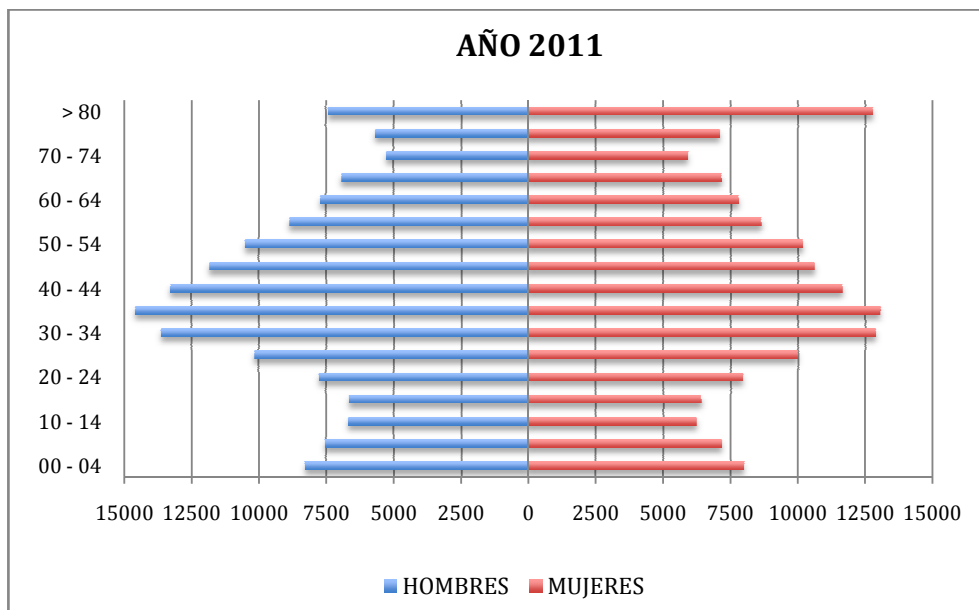
Los primeros datos a analizar son los relativos a los cambios generales que ha sufrido la población perteneciente al sector Zaragoza III durante los últimos años.



Pirámide de población del sector Zaragoza III en 1995

De entre todos los estratos que forman ambas pirámides deberemos prestar especial atención a la parte superior, en la que se encuentra el grupo de población perteneciente a la tercera edad.

La variación de población en este grupo resulta de especial importancia en el SMI, ya que como se muestra en el siguiente apartado, la mayor parte de los ingresos que se producen en el servicio se encuentran en ese rango de edad.



**Pirámide de población del sector Zaragoza III en 2011**

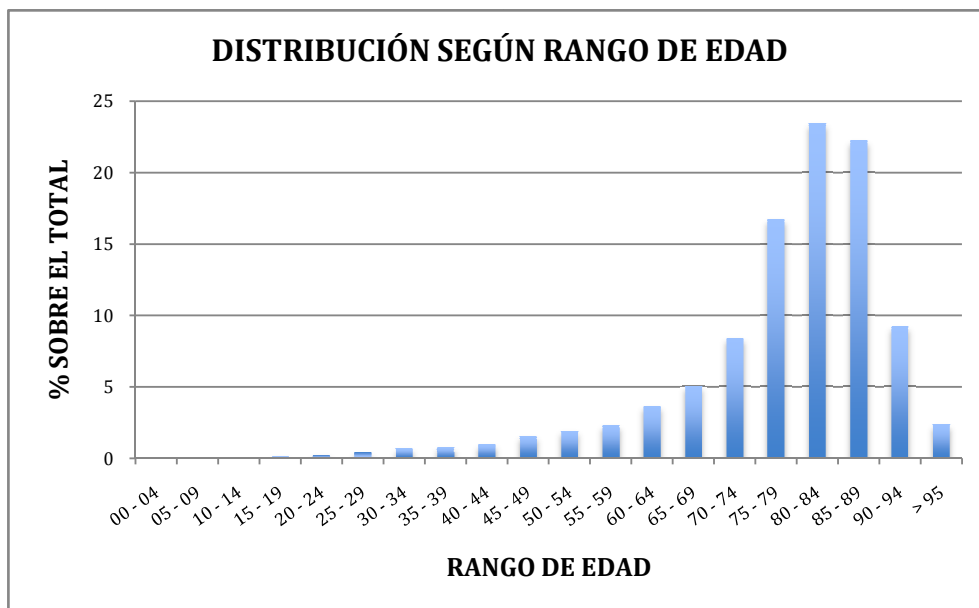
Contrastando los datos obtenidos, podemos deducir que la mejora en la calidad de vida y en la sanidad ha derivado en un aumento de la población de la tercera edad. Este aumento se da tanto en número como en porcentaje respecto al resto de estratos.

### 7.6.2 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN

El segundo punto a tratar consiste en encontrar al tipo de paciente que se atiende en el Servicio de Medicina Interna. Para esta tarea se han analizado los datos de más de 7.000 pacientes que han sido ingresados en el servicio durante los últimos dos años. El origen mediante el cual han accedido estos pacientes no se ha tenido en cuenta debido a que en este punto no importa el modo en que acceden al hospital sino sus características individuales.

Tras agrupar a todos los pacientes en función de la edad en el momento del ingreso, se ha calculado el porcentaje de cada uno de los grupos respecto del total de la población atendida en el servicio.

Con estos datos se puede observar, como hemos mencionado anteriormente, que los pacientes que habitualmente son atendidos en el servicio se corresponden en su mayoría con personas de la tercera edad. Concretamente el porcentaje de población comienza a ser importante a partir de los 70 años, alcanzando el máximo entre los 80 y los 89 años y descendiendo a partir de estos debido a la mortalidad.



Distribución de la población atendida en el SMI entre los años 2009 y 2012

A partir de estos datos se puede concluir que aunque el servicio atiende a cualquier tipo de persona sin importar su edad, los pacientes potenciales en número se corresponden con aquellas personas de edades superiores a los 70 años.

Contrastando esta información con la anteriormente obtenida relativa a los cambios en la población, se puede concluir que el progresivo envejecimiento de la población ha derivado en un aumento continuado de las personas a las cuales presta atención médica el SMI.

### 7.6.3 INGRESOS ANUALES

Para poder ver los efectos de este incremento progresivo de la población a atender es necesario analizar las variaciones tanto de ingresos como de estancias en el servicio. Para ello se han agrupado los ingresos mensuales desde 1993 hasta la actualidad en cada una de las cuatro secciones de las que dispone actualmente el servicio con el fin de estudiar primero las variaciones anuales y posteriormente la estacionalidad.

• SECCIÓN MIAH

INGRESOS	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ENERO	82	98	79	85	108	102	96	127	89	124
FEBRERO	79	95	78	87	97	84	85	126	100	114
MARZO	85	84	79	79	92	99	89	131	98	116
ABRIL	71	88	69	87	102	78	93	97	93	119
MAYO	70	95	69	104	100	72	106	92	100	123
JUNIO	87	79	48	81	100	85	78	89	85	103
JULIO	76	84	56	87	93	75	86	83	94	112
AGOSTO	93	89	51	90	77	91	110	93	92	101
SEPTIEMBRE	92	74	64	73	87	80	81	74	89	109
OCTUBRE	105	82	79	96	80	89	83	105	95	111
NOVIEMBRE	101	81	88	93	98	83	79	99	99	117
DICIEMBRE	112	98	78	84	101	86	102	103	118	112
<b>TOTAL</b>	<b>1053</b>	<b>1047</b>	<b>838</b>	<b>1046</b>	<b>1135</b>	<b>1024</b>	<b>1088</b>	<b>1219</b>	<b>1152</b>	<b>1361</b>

INGRESOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ENERO	126	127	119	104	111	102	99	83	96	89
FEBRERO	104	113	111	96	96	102	62	63	79	93
MARZO	102	120	99	116	86	76	77	77	79	86
ABRIL	104	100	83	89	99	85	69	84	74	73
MAYO	106	116	89	88	86	72	70	67	81	79
JUNIO	113	117	107	89	86	84	67	75	71	73
JULIO	109	109	101	87	75	66	81	76	89	5
AGOSTO	120	105	88	54	57	2	83	70	105	2
SEPTIEMBRE	88	100	94	77	83	53	60	67	59	0
OCTUBRE	105	105	83	76	89	90	67	76	73	99
NOVIEMBRE	123	95	91	84	88	63	74	65	78	87
DICIEMBRE	115	93	92	82	91	92	90	86	86	74
<b>TOTAL</b>	<b>1315</b>	<b>1300</b>	<b>1157</b>	<b>1042</b>	<b>1047</b>	<b>887</b>	<b>899</b>	<b>889</b>	<b>970</b>	<b>760</b>



• SECCIÓN MIBH

INGRESOS	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ENERO	76	107	97	114	126	99	120	118	115	149
FEBRERO	87	90	110	88	76	91	142	108	102	111
MARZO	88	89	106	90	91	96	120	100	88	101
ABRIL	76	87	95	88	91	85	90	89	108	133
MAYO	75	93	72	86	90	97	97	112	110	131
JUNIO	90	88	70	85	83	88	86	92	95	102
JULIO	87	96	83	95	98	91	103	99	123	93
AGOSTO	106	80	74	83	83	71	95	101	117	66
SEPTIEMBRE	84	81	99	89	93	88	81	77	98	111
OCTUBRE	81	113	81	99	90	88	100	114	110	116
NOVIEMBRE	96	106	93	80	96	116	107	112	109	115
DICIEMBRE	100	105	78	124	105	105	131	120	114	111
TOTAL	1046	1135	1058	1121	1122	1115	1272	1242	1289	1339

INGRESOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ENERO	129	128	135	78	104	83	88	84	111	105
FEBRERO	118	105	96	90	89	94	66	86	85	90
MARZO	136	107	101	98	86	75	76	83	82	90
ABRIL	114	110	102	77	78	78	78	86	71	87
MAYO	120	118	91	69	77	59	92	104	77	78
JUNIO	120	112	86	66	65	58	77	76	75	82
JULIO	120	120	92	81	76	76	77	37	92	83
AGOSTO	109	113	94	75	58	86	80	6	108	99
SEPTIEMBRE	93	108	80	76	73	75	65	77	84	80
OCTUBRE	123	96	91	89	61	86	78	85	89	85
NOVIEMBRE	122	81	86	69	65	75	69	78	79	73
DICIEMBRE	105	101	99	81	76	82	87	68	75	83
TOTAL	1409	1299	1153	949	908	927	933	870	1028	1035

• SECCIÓN MICH

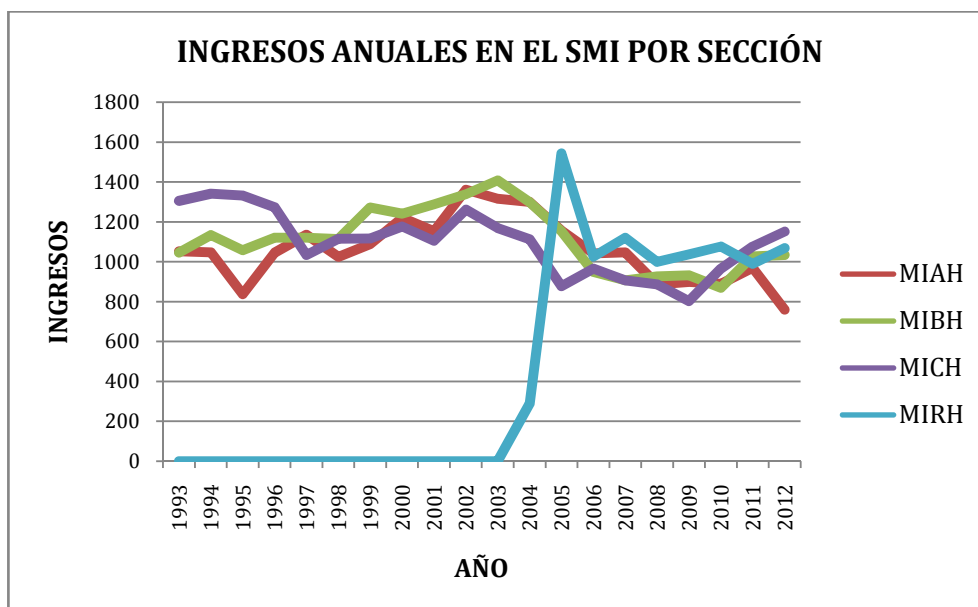
INGRESOS	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ENERO	114	113	137	115	80	112	123	108	105	134
FEBRERO	117	95	123	122	66	82	98	106	100	110
MARZO	112	99	119	135	86	105	97	110	105	112
ABRIL	99	102	108	117	97	80	103	94	87	102
MAYO	107	127	83	132	78	87	94	106	103	95
JUNIO	104	105	99	121	71	100	88	93	93	94
JULIO	106	115	114	114	85	85	67	102	85	104
AGOSTO	97	98	127	86	83	76	16	85	48	115
SEPTIEMBRE	98	135	108	82	75	88	110	82	85	92
OCTUBRE	120	114	107	89	106	100	101	102	95	110
NOVIEMBRE	109	131	100	69	106	97	101	91	102	84
DICIEMBRE	123	108	108	91	101	104	119	98	97	110
<b>TOTAL</b>	<b>1306</b>	<b>1342</b>	<b>1333</b>	<b>1273</b>	<b>1034</b>	<b>1116</b>	<b>1117</b>	<b>1177</b>	<b>1105</b>	<b>1262</b>

INGRESOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ENERO	116	105	110	100	77	88	87	92	102	107
FEBRERO	95	86	84	85	78	76	55	77	82	109
MARZO	111	101	96	89	66	77	75	76	76	89
ABRIL	103	111	85	73	79	72	69	75	93	91
MAYO	101	97	87	91	72	78	75	83	78	97
JUNIO	110	97	82	73	77	75	66	76	80	91
JULIO	91	88	70	79	85	60	59	96	89	106
AGOSTO	40	105	2	61	78	77	6	89	105	107
SEPTIEMBRE	98	82	25	75	62	81	86	66	78	89
OCTUBRE	91	83	66	80	75	72	76	74	94	80
NOVIEMBRE	109	76	76	94	82	63	64	79	101	91
DICIEMBRE	104	82	94	66	75	67	84	82	99	95
<b>TOTAL</b>	<b>1169</b>	<b>1113</b>	<b>877</b>	<b>966</b>	<b>906</b>	<b>886</b>	<b>802</b>	<b>965</b>	<b>1077</b>	<b>1152</b>

• SECCIÓN MIRH

INGRESOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ENERO			271	97	101	95	110	92	113	113
FEBRERO			168	88	99	89	69	85	102	107
MARZO			176	93	107	72	91	103	110	95
ABRIL			124	94	109	80	89	82	95	96
MAYO			90	92	96	87	61	88	94	91
JUNIO			106	88	81	87	80	74	98	66
JULIO			92	68	81	80	85	113	30	86
AGOSTO			101	58	92	85	90	96	0	88
SEPTIEMBRE			101	74	62	65	79	61	89	88
OCTUBRE		56	108	80	97	88	93	76	86	75
NOVIEMBRE		113	101	95	104	88	93	94	88	88
DICIEMBRE		120	105	98	91	83	96	113	85	76
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>289</b>	<b>1543</b>	<b>1025</b>	<b>1120</b>	<b>999</b>	<b>1036</b>	<b>1077</b>	<b>990</b>	<b>1069</b>

Con estos datos se ha trazado una grafica en la que se muestra el número de ingresos anuales por sección.



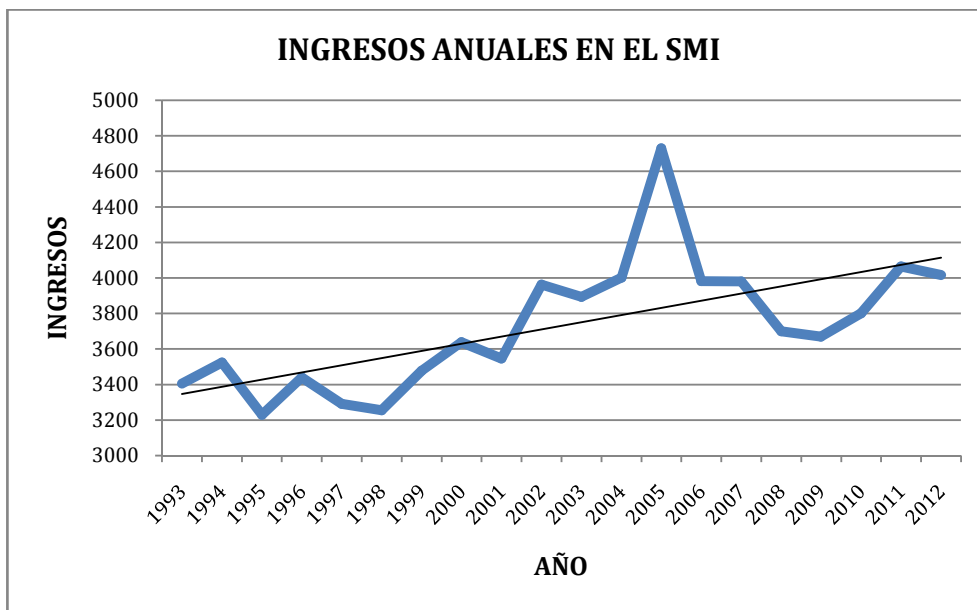
Ingresos anuales en el SMI entre 1993 y 2012 agrupados por sección

• INGRESOS TOTALES EN EL SMI

INGRESOS	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ENERO	272	318	313	314	314	313	339	353	309	407
FEBRERO	283	280	311	297	239	257	325	340	302	335
MARZO	285	272	304	304	269	300	306	341	291	329
ABRIL	246	277	272	292	290	243	286	280	288	354
MAYO	252	315	224	322	268	256	297	310	313	349
JUNIO	281	272	217	287	254	273	252	274	273	299
JULIO	269	295	253	296	276	251	256	284	302	309
AGOSTO	296	267	252	259	243	238	221	279	257	282
SEPTIEMBRE	274	290	271	244	255	256	272	233	272	312
OCTUBRE	306	309	267	284	276	277	284	321	300	337
NOVIEMBRE	306	318	281	242	300	296	287	302	310	316
DICIEMBRE	335	311	264	299	307	295	352	321	329	333
<b>TOTAL</b>	3405	3524	3229	3440	3291	3255	3477	3638	3546	3962

INGRESOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ENERO	371	360	635	379	393	368	384	351	422	414
FEBRERO	317	304	459	359	362	361	252	311	348	399
MARZO	349	328	472	396	345	300	319	339	347	360
ABRIL	321	321	394	333	365	315	305	327	333	347
MAYO	327	331	357	340	331	296	298	342	330	345
JUNIO	343	326	381	316	309	304	290	301	324	312
JULIO	320	317	355	315	317	282	302	322	300	280
AGOSTO	269	323	285	248	285	250	259	261	318	296
SEPTIEMBRE	279	290	300	302	280	274	290	271	310	257
OCTUBRE	319	340	348	325	322	336	314	311	342	339
NOVIEMBRE	354	365	354	342	339	289	300	316	346	339
DICIEMBRE	324	396	390	327	333	324	357	349	345	328
<b>TOTAL</b>	3893	4001	4730	3982	3981	3699	3670	3801	4065	4016

El siguiente punto consiste en calcular el número de ingresos mensuales totales del servicio y posteriormente con estos poder obtener el número total anual. Una vez obtenido este, se ha trazado una gráfica con la que poder estudiar los datos visualmente.



Ingresos anuales totales en el SMI entre 1993 y 2012

Con esta gráfica se puede observar sin ninguna duda que los datos anteriormente obtenidos relativos aumento de la población a tratar han derivado en un aumento progresivo en el número de ingresos en el servicio, calculando además una tendencia al alza durante los próximos años.

En esta gráfica cabe mencionar el extraordinario número de ingresos sufridos en el invierno de 2005 debido a una epidemia de gripe que afectó especialmente a la tercera edad.

#### 7.6.4 ESTANCIAS ANUALES

Tras analizar el número de ingreso en el servicio toca analizar el número de estancias en el servicio que han generado estos pacientes. Para esta tarea disponemos al igual que anteriormente con el número de estancias mensuales desde 1993 agrupadas por sección.

- SECCIÓN MIAH

ESTANCIAS	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ENERO	1061	1019	1105	969	1131	1020	1010	1178	1148	1384
FEBRERO	902	1009	922	920	1033	877	952	1153	1076	1181
MARZO	980	934	975	983	989	896	992	1367	1065	1176
ABRIL	921	914	919	931	988	841	932	987	1051	1102
MAYO	942	932	1246	896	1058	827	948	1026	1026	1097
JUNIO	898	829	1171	889	888	801	870	909	949	971
JULIO	927	900	932	917	938	803	901	935	982	928
AGOSTO	966	875	939	838	834	778	1049	801	1029	1088
SEPTIEMBRE	792	880	920	825	888	865	1017	817	960	884
OCTUBRE	903	1010	966	933	902	851	970	936	1007	1100
NOVIEMBRE	962	958	997	969	873	666	948	950	1077	1022
DICIEMBRE	999	956	946	1012	984	776	1055	1023	1104	1131
<b>TOTAL</b>	11253	11216	12038	11082	11506	10001	11644	12082	12474	13064

ESTANCIAS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ENERO	1320	1242	1101	992	1019	1042	1163	1245	1162	1171
FEBRERO	1068	1069	920	841	906	1037	894	941	980	1059
MARZO	1274	1095	995	964	1014	954	967	933	958	1004
ABRIL	1195	1106	903	869	1008	874	902	994	900	937
MAYO	1198	1064	969	861	932	895	970	988	908	926
JUNIO	1144	987	877	851	763	882	839	922	852	766
JULIO	1167	863	823	754	749	811	888	975	886	68
AGOSTO	1208	1031	801	616	603	71	963	1016	1002	0
SEPTIEMBRE	951	957	847	717	701	392	837	720	831	0
OCTUBRE	970	1020	871	774	827	948	936	915	895	744
NOVIEMBRE	1046	889	893	890	911	928	915	910	911	831
DICIEMBRE	986	866	909	882	897	909	1116	968	876	874
<b>TOTAL</b>	13527	12189	10909	10011	10330	9743	11390	11527	11161	8380

• SECCIÓN MIBH

ESTANCIAS	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ENERO	1014	1056	998	1082	1306	1177	1113	1294	1181	1351
FEBRERO	1043	961	1011	1046	1041	1071	1260	1157	1075	1188
MARZO	1022	936	990	1050	1063	1007	1277	1118	1217	1284
ABRIL	948	984	918	936	1098	926	1005	1074	1184	1135
MAYO	882	908	1129	935	1038	973	983	1062	1117	1130
JUNIO	786	783	1038	934	877	871	932	1007	1024	1000
JULIO	798	869	1061	982	944	815	913	963	1000	889
AGOSTO	869	871	880	855	841	761	973	986	1073	476
SEPTIEMBRE	776	838	961	877	911	868	966	760	1062	888
OCTUBRE	813	995	965	1053	1000	873	1013	949	1076	1034
NOVIEMBRE	923	1022	1072	1111	1018	982	1111	1041	1140	1082
DICIEMBRE	965	950	1030	1162	1021	957	1273	1151	1128	1089
<b>TOTAL</b>	10839	11173	12053	12023	12158	11281	12819	12562	13277	12546

ESTANCIAS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ENERO	1347	1286	1262	1029	1016	1140	1209	1187	1140	1115
FEBRERO	1116	1117	935	855	915	1017	907	992	988	1019
MARZO	1228	1139	1063	989	1020	1015	990	976	982	1017
ABRIL	1214	1054	1025	850	976	886	946	971	920	956
MAYO	1153	1111	1011	903	945	909	992	962	958	956
JUNIO	1160	1013	883	825	842	891	856	892	845	861
JULIO	1137	951	837	781	765	897	867	461	979	854
AGOSTO	1265	1032	831	619	633	960	935	5	1000	918
SEPTIEMBRE	1006	935	885	744	772	862	842	555	878	893
OCTUBRE	1071	1051	899	778	898	1013	973	896	937	763
NOVIEMBRE	1094	903	912	910	930	931	987	964	960	860
DICIEMBRE	1057	939	978	876	927	929	1101	1008	891	912
<b>TOTAL</b>	13848	12531	11521	10159	10639	11450	11605	9869	11478	11124

• SECCIÓN MICH

ESTANCIAS	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ENERO	1427	1358	1473	1438	997	1296	1314	1297	1177	1330
FEBRERO	1427	1238	1238	1272	818	1008	1164	1175	1112	1264
MARZO	1498	1141	1257	1358	872	1090	1093	1101	1160	1213
ABRIL	1325	1259	1158	1143	1012	949	1024	1042	1113	1121
MAYO	1292	1250	1580	1147	831	939	951	1108	1139	1132
JUNIO	1223	1002	1477	1174	801	1030	988	937	987	1010
JULIO	1192	1176	1411	1206	781	803	872	1015	936	951
AGOSTO	1195	1203	1399	1126	723	753	190	886	431	1153
SEPTIEMBRE	1037	1283	1196	780	761	894	898	824	876	941
OCTUBRE	1262	1414	1381	807	940	873	1093	1042	991	1060
NOVIEMBRE	1362	1396	1290	864	1015	907	1129	1147	1183	1071
DICIEMBRE	1289	1387	1409	759	1014	1030	1189	1077	1107	1176
<b>TOTAL</b>	15529	15107	16269	13074	10565	11572	11905	12651	12212	13422

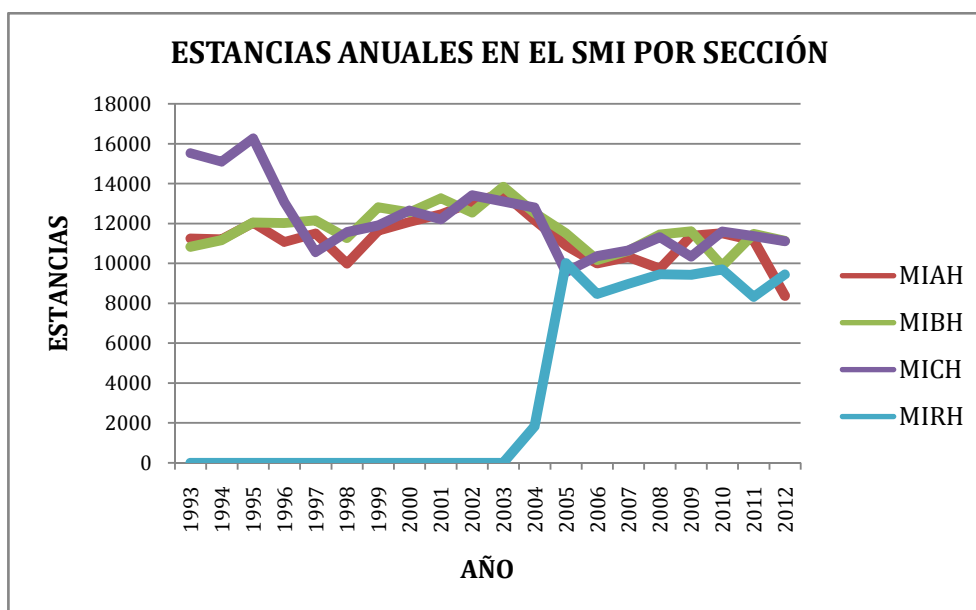
ESTANCIAS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ENERO	1538	1389	1226	1014	959	1114	1261	1119	1176	1159
FEBRERO	1181	1170	979	865	879	1008	912	893	957	1038
MARZO	1271	1071	1031	970	937	1011	987	939	969	1030
ABRIL	1141	1109	956	914	985	919	905	972	928	934
MAYO	1134	1158	994	911	909	941	947	1001	956	947
JUNIO	1106	1042	883	862	834	947	869	901	864	811
JULIO	1048	1009	776	821	796	914	892	980	956	868
AGOSTO	514	1054	32	612	864	888	102	1042	1013	922
SEPTIEMBRE	925	903	158	814	815	823	829	774	872	873
OCTUBRE	1049	1034	661	776	849	930	896	951	913	765
NOVIEMBRE	1105	933	929	893	912	896	841	967	931	890
DICIEMBRE	1105	935	941	920	913	926	904	1060	838	881
<b>TOTAL</b>	13117	12807	9566	10372	10652	11317	10345	11599	11373	11118



• SECCIÓN MIRH

ESTANCIAS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ENERO			1396	922	874	868	914	962	1019	957
FEBRERO			955	686	784	851	750	797	838	920
MARZO			1004	796	872	837	824	828	845	889
ABRIL			799	756	776	763	763	838	846	793
MAYO			804	742	768	807	755	829	832	815
JUNIO			709	610	612	765	666	720	738	705
JULIO			645	651	645	701	745	840	323	700
AGOSTO			714	464	725	805	846	856	0	787
SEPTIEMBRE			685	657	588	672	660	578	542	699
OCTUBRE		299	703	611	699	834	789	807	769	656
NOVIEMBRE		765	770	783	832	789	807	781	805	770
DICIEMBRE		761	834	788	806	762	906	859	763	746
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>1825</b>	<b>10018</b>	<b>8466</b>	<b>8981</b>	<b>9454</b>	<b>9425</b>	<b>9695</b>	<b>8320</b>	<b>9437</b>

Con estos datos se ha trazado una gráfica en la que se puede ver que el número de estancias anuales van en consonancia con el número de ingresos, a excepción de las estancias durante el año 2005 en la sección MIRH.



Estancias anuales en el SMI entre 1993 y 2012 agrupadas por sección

- ESTANCIAS TOTALES EN EL SMI

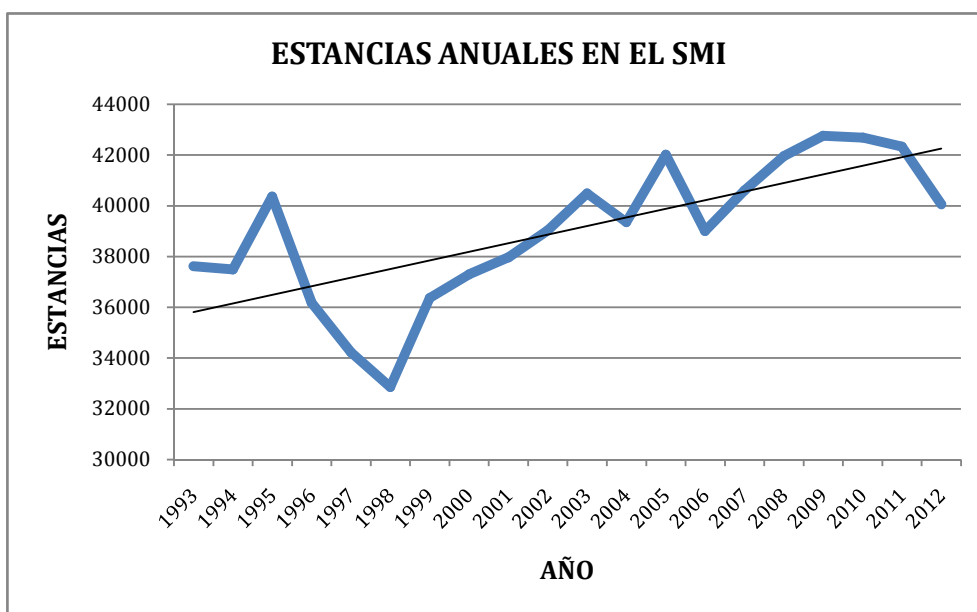
Agrupando los datos anteriores se puede calcular el número de estancias totales en el servicio según el mes.

ESTANCIAS	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ENERO	3502	3433	3576	3489	3434	3493	3437	3769	3506	4065
FEBRERO	3372	3208	3171	3238	2892	2956	3376	3485	3263	3633
MARZO	3500	3011	3222	3391	2924	2993	3362	3586	3442	3673
ABRIL	3194	3157	2995	3010	3098	2716	2961	3103	3348	3358
MAYO	3116	3090	3955	2978	2927	2739	2882	3196	3282	3359
JUNIO	2907	2614	3686	2997	2566	2702	2790	2853	2960	2981
JULIO	2917	2945	3404	3105	2663	2421	2686	2913	2918	2768
AGOSTO	3030	2949	3218	2819	2398	2292	2212	2673	2533	2717
SEPTIEMBRE	2605	3001	3077	2482	2560	2627	2881	2401	2898	2713
OCTUBRE	2978	3419	3312	2793	2842	2597	3076	2927	3074	3194
NOVIEMBRE	3247	3376	3359	2944	2906	2555	3188	3138	3400	3175
DICIEMBRE	3253	3293	3385	2933	3019	2763	3517	3251	3339	3396

<b>TOTAL</b>	37621	37496	40360	36179	34229	32854	36368	37295	37963	39032
--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ESTANCIAS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ENERO	4205	3917	4985	3957	3868	4164	4547	4513	4497	4402
FEBRERO	3365	3356	3789	3247	3484	3913	3463	3623	3763	4036
MARZO	3773	3305	4093	3719	3843	3817	3768	3676	3754	3940
ABRIL	3550	3269	3683	3389	3745	3442	3516	3775	3594	3620
MAYO	3485	3333	3778	3417	3554	3552	3664	3780	3654	3644
JUNIO	3410	3042	3352	3148	3051	3485	3230	3435	3299	3143
JULIO	3352	2823	3081	3007	2955	3323	3392	3256	3144	2490
AGOSTO	2987	3117	2378	2311	2825	2724	2846	2919	3015	2627
SEPTIEMBRE	2882	2795	2575	2932	2876	2749	3168	2627	3123	2465
OCTUBRE	3090	3404	3134	2939	3273	3725	3594	3569	3514	2928
NOVIEMBRE	3245	3490	3504	3476	3585	3544	3550	3622	3607	3351
DICIEMBRE	3148	3501	3662	3466	3543	3526	4027	3895	3368	3413

<b>TOTAL</b>	40492	39352	42014	39008	40602	41964	42765	42690	42332	40059
--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



Estancias anuales totales en el SMI entre 1993 y 2012

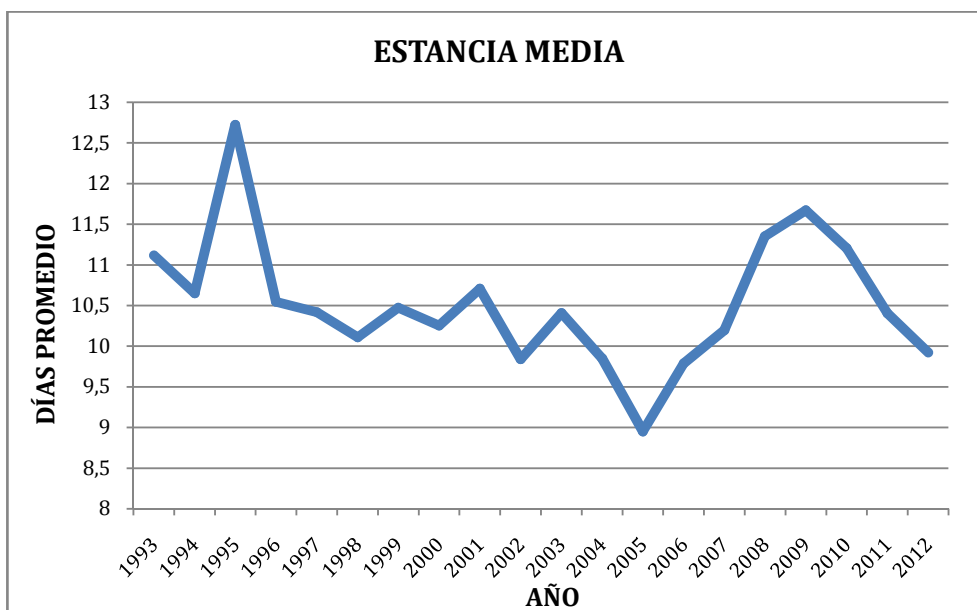
Al igual que sucedía en el número de ingresos anuales, el número de estancias también se ha incrementado notablemente desde 1993, si bien estas han sufrido unas fluctuaciones mayores. La tendencia, al igual que en el caso del número de ingresos, continúa claramente en aumento.

#### 7.6.5 ESTANCIA MEDIA

A partir de los datos anteriores se puede calcular el número de días promedio anual que se encuentra ingresado un paciente en el servicio.

Al contrario que las gráficas anteriores, en esta se puede observar que aunque las fluctuaciones son considerables dependiendo del año y la presión ejercida, la tendencia durante los últimos 20 años es estable. Situándose la estancia promedio de un paciente entorno a los 10,5 días.

A partir de estos datos se puede deducir que si el incremento en el número de ingresos, y consecuentemente en el número de estancias, no ha conseguido variar la estancia promedio en el servicio excepto en años puntuales, estos cambios se habrán manifestado en otros factores a tener en cuenta como puede ser una mayor utilización de recursos hospitalarios.



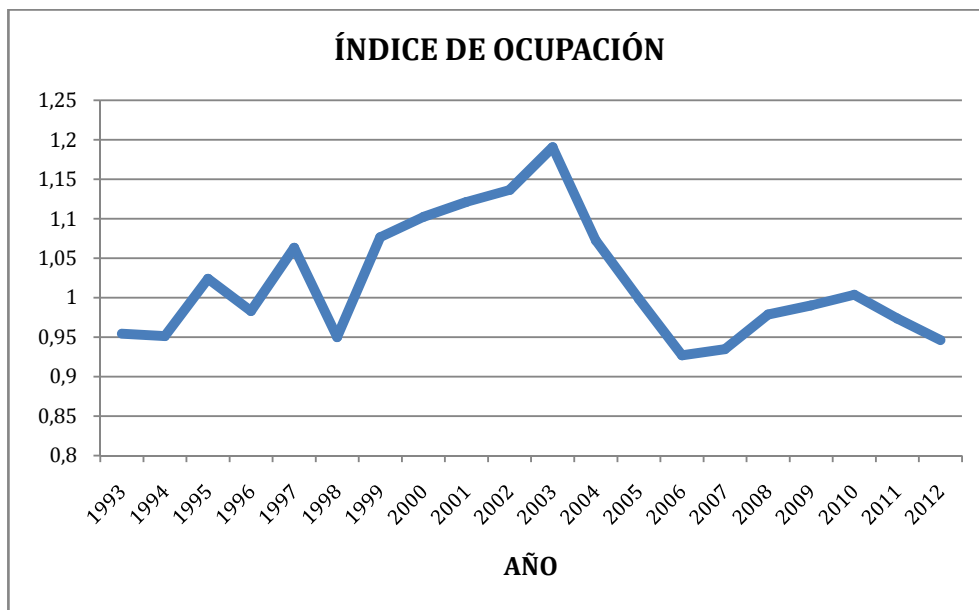
Estancia media anual en el SMI entre 1993 y 2012

## 7.6.6 ÍNDICE DE OCUPACIÓN ANUAL

El siguiente factor a considerar es el índice de ocupación anual. Este mide la carga de trabajo anual a la que se encuentra sometido el servicio mediante la relación entre el número de estancias que se han producido y el número de camas disponibles. Esta relación estará expresada en tanto por uno, correspondiendo la unidad con la capacidad teórica para la que ha sido diseñado el servicio y no siendo recomendable superarla de manera continuada, ya que este desborde conduce a un descenso en la calidad de la atención médica prestada.

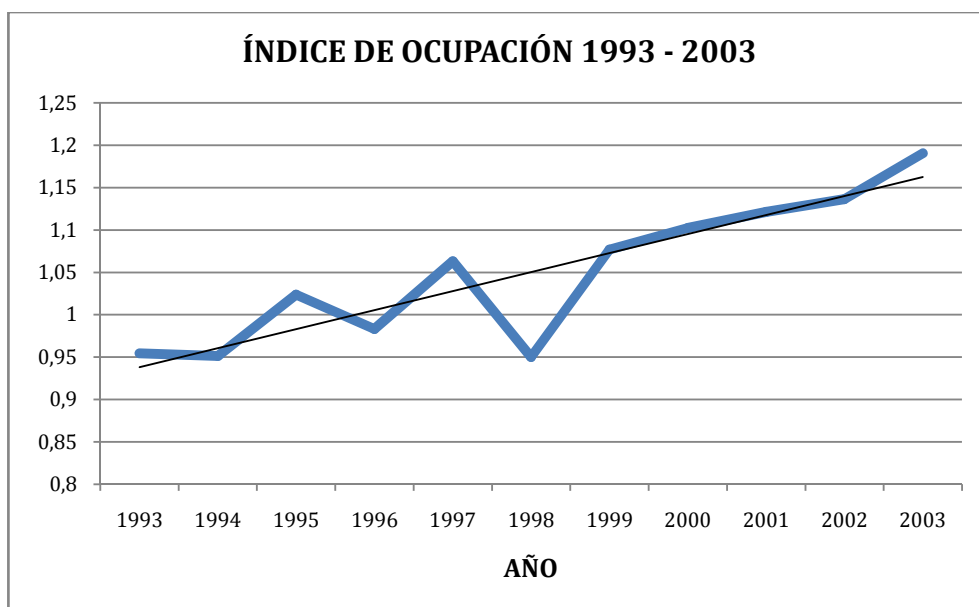
OCUPACIÓN	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>CAMAS</b>	108	108	108	100,56	88,21	94,75	92,53	92,44	92,75	94,1
<b>ESTANCIAS</b>	37621	37496	40360	36179	34229	32854	36368	37295	37963	39032
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN</b>	0,954	0,951	1,024	0,983	1,063	0,950	1,077	1,102	1,121	1,136

OCUPACIÓN	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>CAMAS</b>	93,17	100,27	115,28	115,28	119	117,17	118,33	116,54	119,1	115,68
<b>ESTANCIAS</b>	40492	39352	42014	39008	40602	41964	42765	42690	42332	40059
<b>ÍNDICE DE OCUPACIÓN</b>	1,191	1,072	0,998	0,927	0,935	0,979	0,990	1,004	0,974	0,946



Índice de ocupación anual en el SMI entre 1993 y 2012

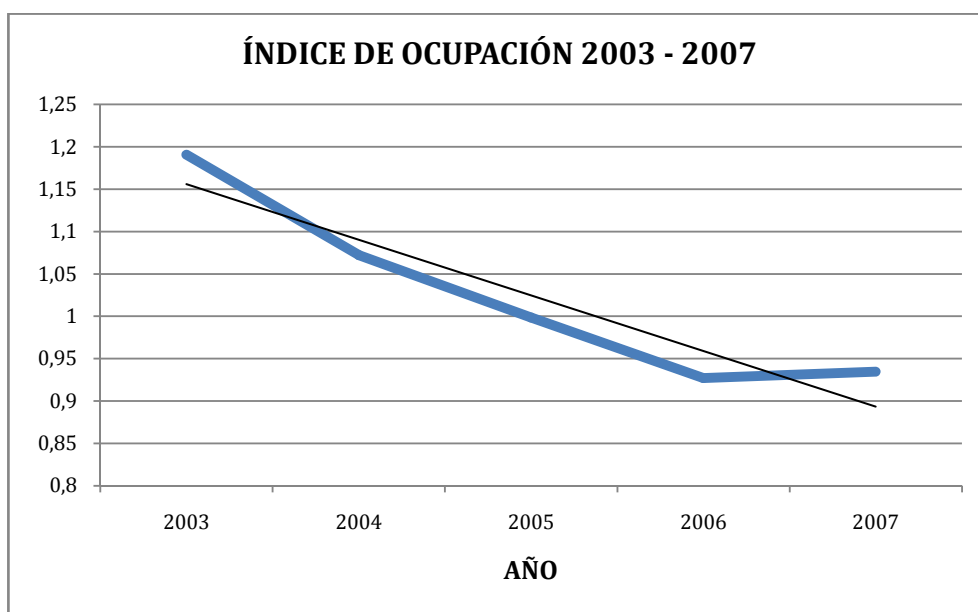
Los datos obtenidos muestran varias tendencias claramente diferenciadas, las cuales derivaron en cambios en el servicio. Estos cambios consistieron en la creación de una nueva sección de 26 camas (MIRH) en Octubre de 2004. Por tanto, para poder obtener conclusiones a partir de estos datos, deberán de ser analizados individualmente.



Índice de ocupación anual en el SMI entre 1993 y 2003

El primer periodo a analizar se corresponde con el comprendido entre 1993 y 2003. Durante estos años se manifiesta un incremento progresivo en el índice de ocupación del servicio. Como se ha mencionado anteriormente, este incremento se debe

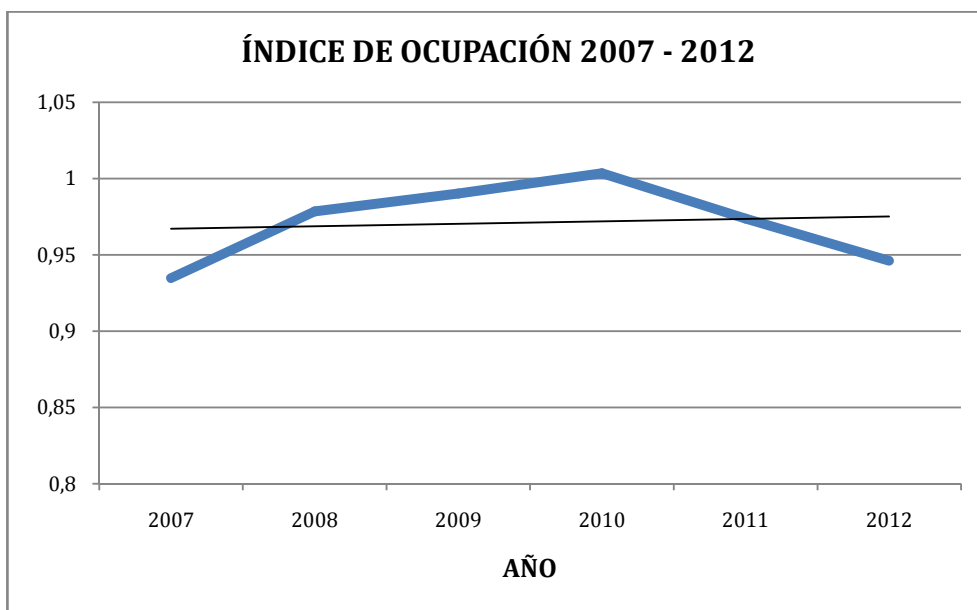
al incremento en el número de ingresos. A partir del año 1999 el servicio comienza a trabajar constantemente por encima de las capacidades para las que ha sido diseñado. Esto provoca la necesidad de crear una nueva sección no presente anteriormente, la sección de MIRH, con el fin de liberar al servicio de la presión insostenible a la que se había visto sometido durante los años anteriores.



Índice de ocupación anual en el SMI entre 2003 y 2007

Tras la entrada en funcionamiento de la sección MIRH, el índice de ocupación disminuye paulatinamente, situándose durante su primer año de funcionamiento completo por debajo de la capacidad de diseño del servicio por primera vez en seis años.

Tras los primeros años de funcionamiento de la nueva sección, el índice de ocupación anual se ha conseguido estabilizar en unos valores próximos a la capacidad de diseño anual.



Índice de ocupación anual en el SMI entre 2007 y 2012

Las conclusiones que se pueden obtener de este hecho son que a pesar de la tendencia al aumento en el número de pacientes a tratar, la estabilización en el índice de ocupación anual muestra que actualmente el tamaño del servicio es el adecuado para satisfacer las necesidades anuales de la población del sector. Por lo que una nueva ampliación del tamaño del servicio, aparte de no ser factible económicamente, ocasionaría un sobredimensionamiento innecesario.

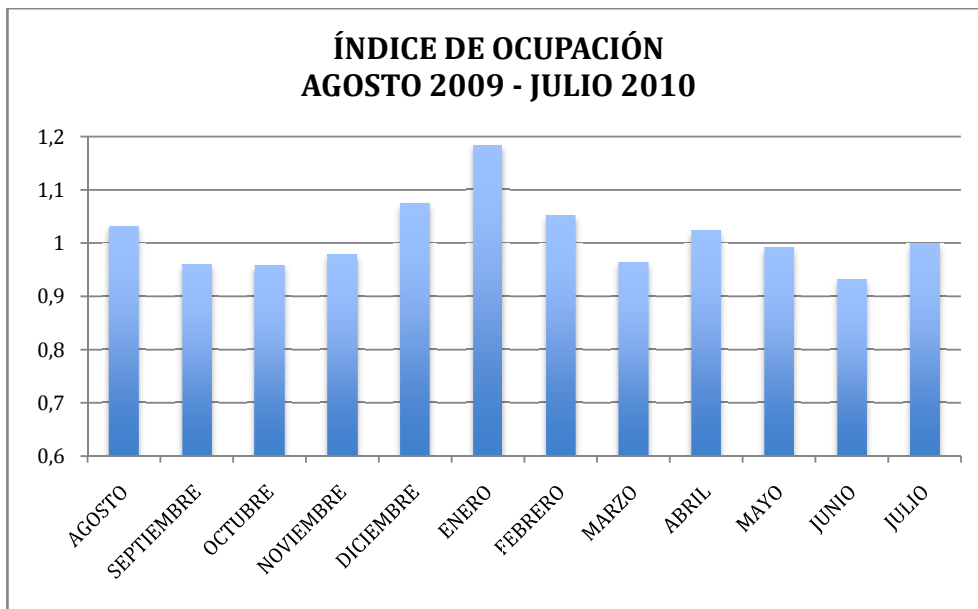
#### 7.6.6 ÍNDICE DE OCUPACIÓN MENSUAL

Una vez concluido que el dimensionamiento del servicio es acorde a las necesidades anuales de la población, resulta necesario estudiar el funcionamiento del servicio mensualmente.

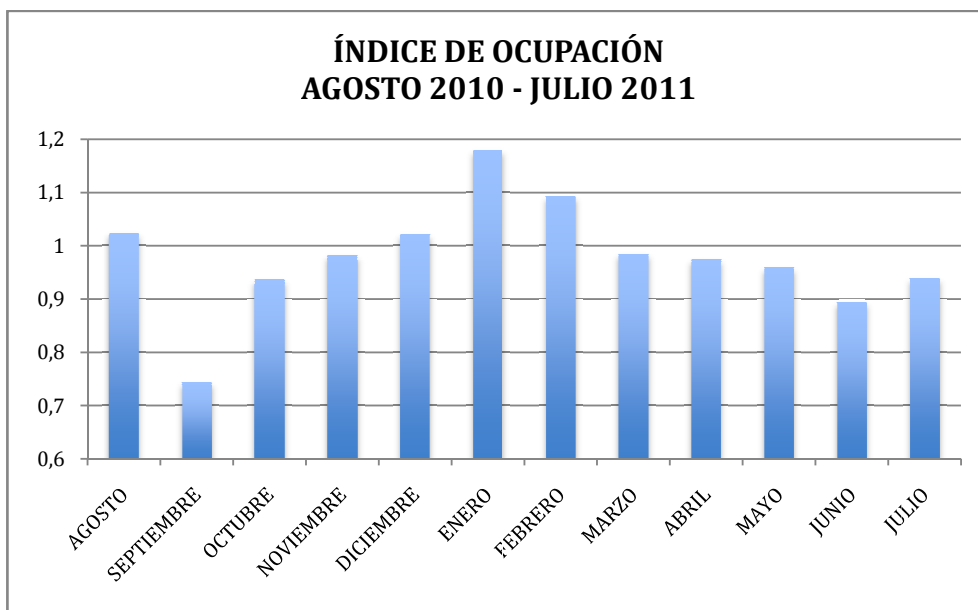
Para ello partimos de los datos mensuales de estancias y del número de camas disponibles. Este número aunque ha permanecido estable desde la apertura de la sección MIRH, sufre variaciones en los meses de verano por el cierre de camas.

Para el análisis gráfico de estos datos no se ha seguido un periodo anual. Esto es debido a que los meses que se ha comprobado, según la experiencia del servicio, que la carga de trabajo se encuentra por encima de la ideal, se corresponden con el periodo invernal. Por esta razón, los datos mostrados se encuentran representados entre Agosto

y Julio, meses en los cuales teóricamente la carga de trabajo debería ser menor, posibilitando el cierre de camas y el consiguiente periodo vacacional para el personal.

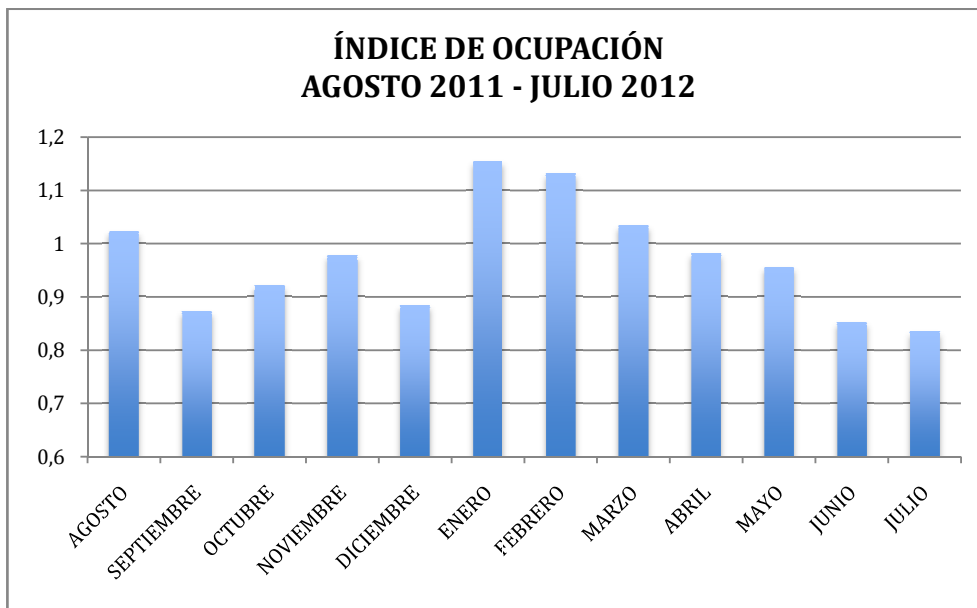


Índice de ocupación mensual en el SMI entre 2009 y 2010



Índice de ocupación mensual en el SMI entre 2010 y 2011

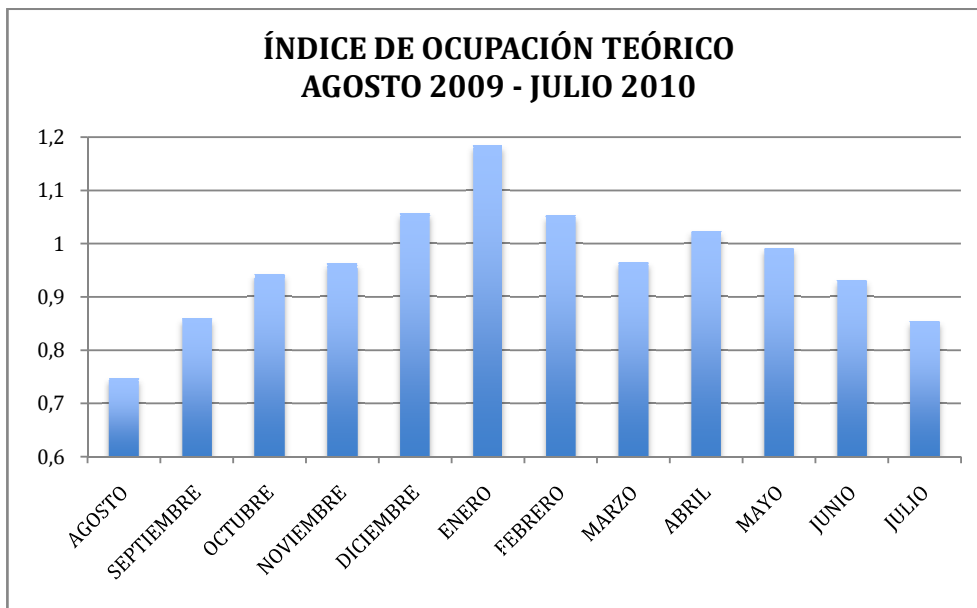




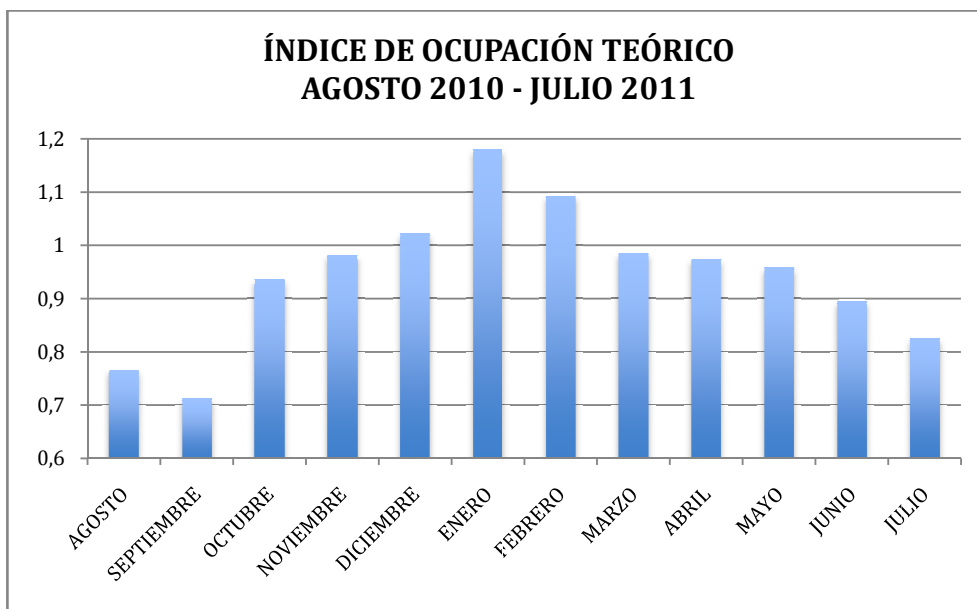
Índice de ocupación mensual en el SMI entre 2011 y 2012

Con estos datos se concluye que durante los meses comprendidos entre Diciembre y Marzo el servicio trabaja habitualmente por encima de la capacidad para la cual ha sido diseñado. No obstante también se observan repuntes en la ocupación durante los meses de Julio y Agosto. Como se ha mencionado anteriormente, esto es una consecuencia directa del cierre de camas, disminuyendo en consecuencia el tamaño del servicio.

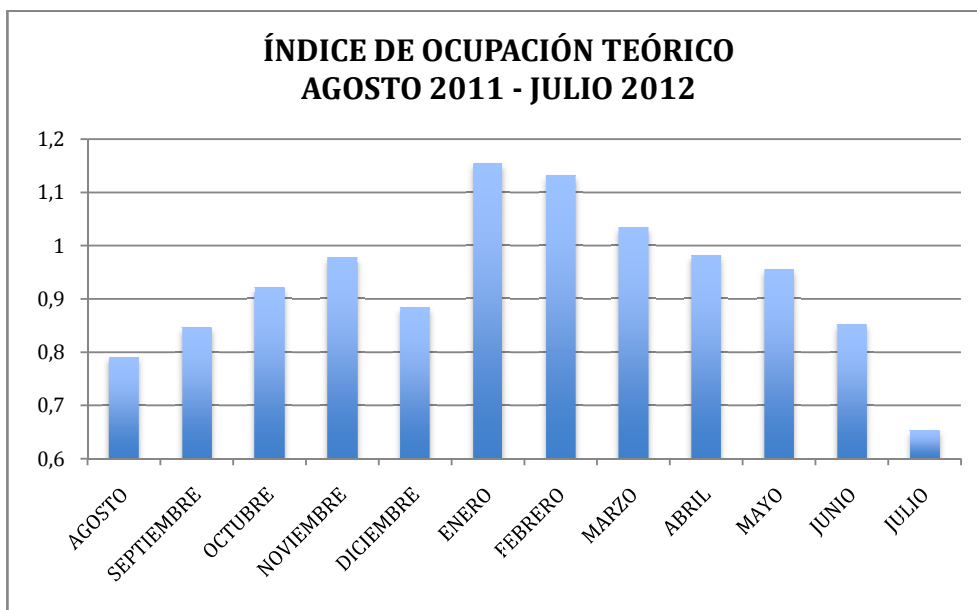
Para obtener unos datos teóricos sobre la capacidad potencial que tiene el servicio funcionando todos los meses a pleno rendimiento, se han recalculado los datos anteriores excluyendo los efectos derivados del cierre de secciones en el periodo vacacional.



Índice de ocupación mensual teórico en el SMI entre 2009 y 2010



Índice de ocupación mensual teórico en el SMI entre 2010 y 2011



Índice de ocupación mensual teórico en el SMI entre 2011 y 2012

Como se ha mencionado anteriormente, los datos de ocupación corregidos suponiendo un trabajo a pleno rendimiento durante todo el año muestran como los meses de verano se corresponden con los periodos de menor ocupación. Por lo que estos no deberían ser objeto de nuestro estudio al poder disponer de camas suficientes para satisfacer la demanda de los pacientes siempre que fuera necesario.

Sin embargo, los datos de los meses invernales continúan con valores por encima de la capacidad máxima de diseño. Razón por la cual serán estos meses en los que deberían aplicarse soluciones que liberen al servicio de la presión excesiva a la que se ve sometido mediante mejoras en el proceso de ingreso y admisión de pacientes.

#### 7.6.7 ANÁLISIS DIARIO DE LA OCUPACIÓN

Los datos anteriores nos muestran el estado mensual del servicio. Sin embargo no todos los días se opera con la misma carga de trabajo. Para obtener una información más precisa se ha analizado el estado diario del servicio y agrupado mensualmente con el fin de obtener el porcentaje de días respecto del total del mes en los cuales el servicio trabaja por encima de su capacidad.



Porcentaje de exceso de demanda diario en el SMI entre 2009 y 2010



Porcentaje de exceso de demanda diario en el SMI entre 2010 y 2011

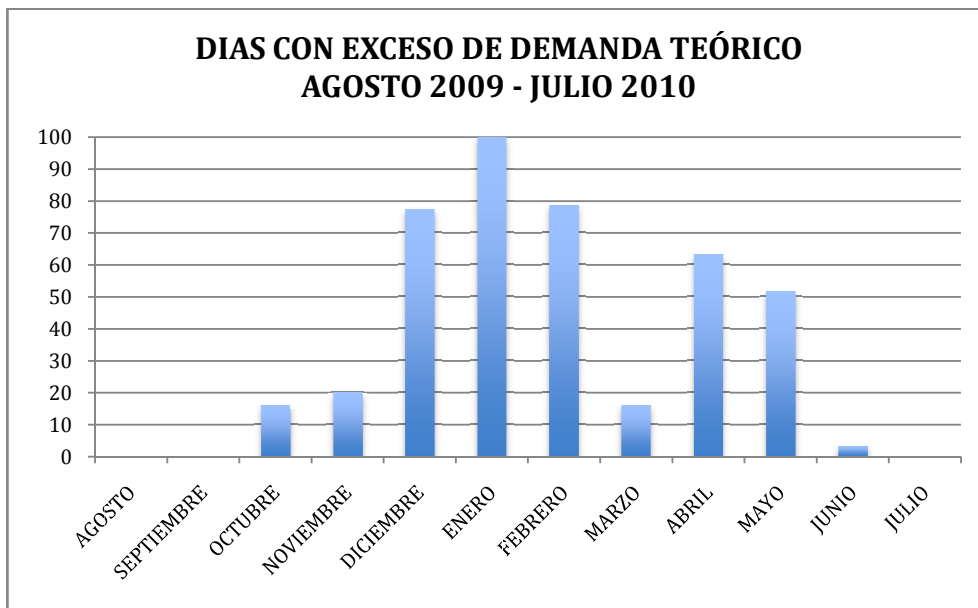


Porcentaje de exceso de demanda diario en el SMI entre 2011 y 2012

Estos datos concuerdan con los obtenidos anteriormente relativos al índice de ocupación. Adicionalmente se puede observar que el problema de exceso de demanda de hospitalización no solo aparece en los meses con un índice de ocupación superior a la unidad, sino que está presente en mayor o menor medida en la mayoría de los meses. No obstante esto no supone un problema siempre que la mayor parte de los días se trabaje por debajo de la ocupación ideal.

Estas gráficas también muestran el verdadero problema que se está tratando en este proyecto. Este problema se manifiesta cuando en la mayoría de los días, el número de estancias en el servicio es superior a las camas disponibles. En estos periodos el exceso de pacientes dificulta el ingreso de otros nuevos y produce un empeoramiento de las condiciones de trabajo en el servicio.

Estos periodos se manifiestan en los meses invernales, donde existe habitualmente más de un 60% de días con exceso de ocupación. Este problema también se puede observar en los meses de verano debido a, como se ha mencionado anteriormente, el cierre de camas. Para visualizar la situación ideal a pleno rendimiento durante todo el año, se han recalculado los datos eliminando los efectos producidos por la reducción del tamaño del servicio en los meses vacacionales.



Porcentaje de exceso de demanda diario teórico en el SMI entre 2009 y 2010



Porcentaje de exceso de demanda diario teórico en el SMI entre 2010 y 2011



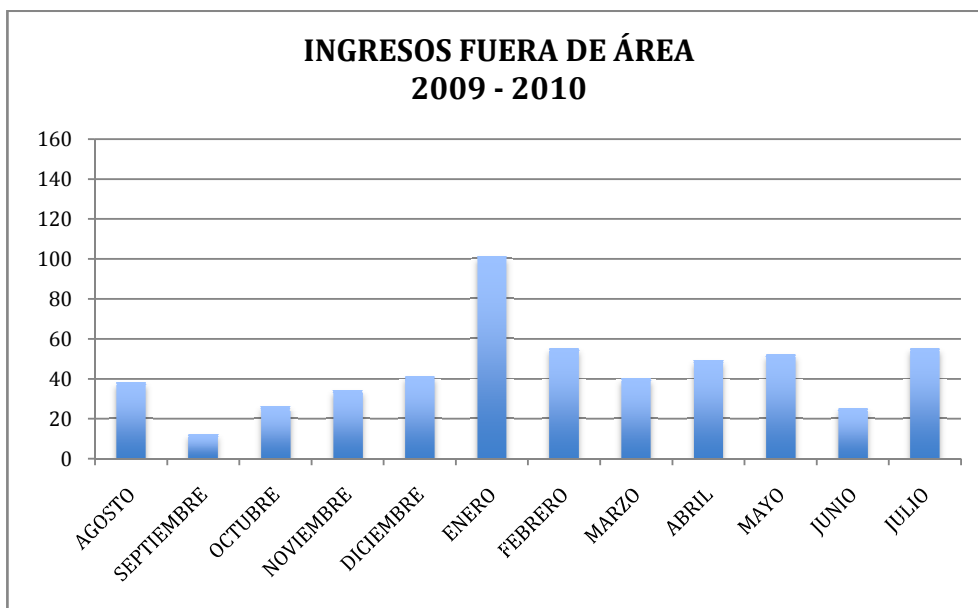
Porcentaje de exceso de demanda diario teórico en el SMI entre 2011 y 2012

Con estas gráficas podemos observar como con la dimensión actual del servicio el problema prácticamente desaparece en verano y solo alcanza una importancia como para considerar su estudio durante los meses de invierno.

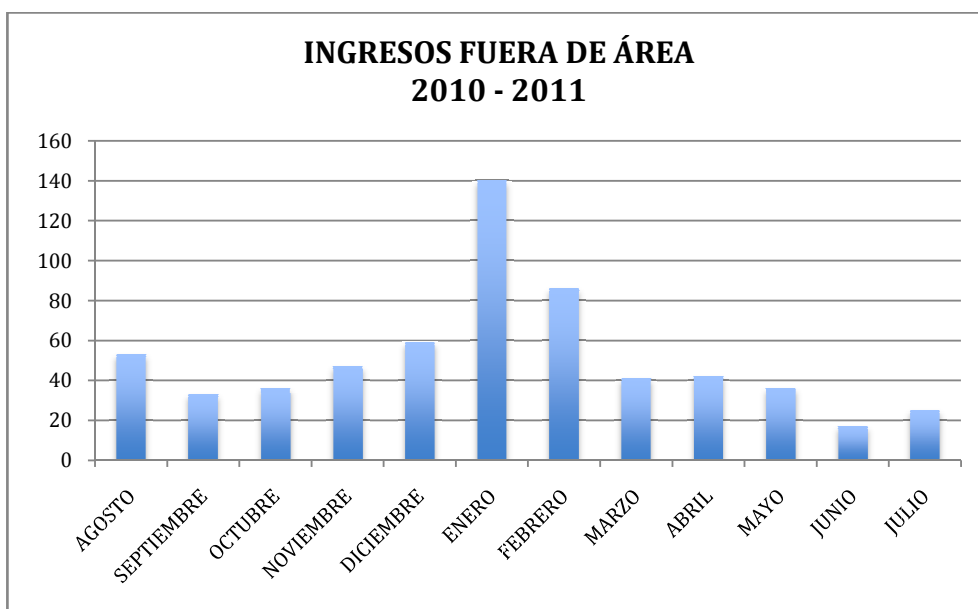
#### 7.6.8 INGRESOS FUERA DE ÁREA

Los datos anteriores muestran la carga de trabajo a la que se encuentra sometido el servicio según el mes. En consonancia con estos datos existe otro indicador. Este dato es el proporcionado por el número de pacientes mensuales ingresados fuera de área o ectópicos. Como se ha visto anteriormente, durante los meses invernales se produce una sobrecarga en el servicio. Resulta lógico pensar que en estos momentos en los que el servicio está más congestionado, este se verá forzado a ingresar a sus nuevos pacientes en camas pertenecientes a otros servicios.

Estas suposiciones están en consonancia con los datos recopilados durante los últimos cuatro años.

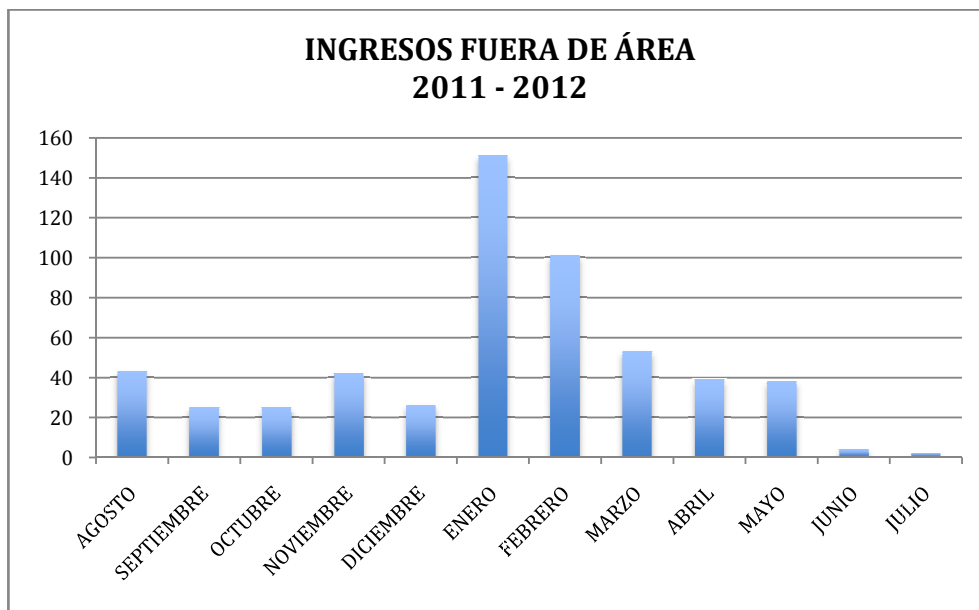


Número de ingresos mensuales ectópicos dependientes del SMI entre 2009 y 2010



Número de ingresos mensuales ectópicos dependientes del SMI entre 2010 y 2011





Número de ingresos mensuales ectópicos dependientes del SMI entre 2011 y 2012

El análisis de estos datos nos muestran el problema de los ingresos fuera de área como un problema constante en el tiempo, un problema que se produce tanto en los meses de mayor presión de urgencias como en los que esta no es tan acusada. Sin embargo, puede comprobarse como el efecto de estos es mayor durante los meses invernales, y en consecuencia, los efectos adversos provocados sobre el desempeño del personal del SMI y la organización del servicio se multiplicaran, posibilitando una disminución de la calidad asistencial percibida por los pacientes.

De las gráficas anteriores, también resulta fácilmente observable la gran variabilidad que pueden presentar estos datos entre años consecutivos. Los datos relativos a los pacientes ectópicos recopilados durante un año no son útiles para prever los resultados que se obtendrán en los periodos sucesivos, razón por la cual las medidas a adoptar para paliar estos efectos adversos deberán tomarse con anterioridad a su aparición y su magnitud no deberá infraestimarse en base a los datos obtenidos en años anteriores.

#### 7.6.9 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES DIAGNOSTICOS SEGÚN GRD

Cada uno de los pacientes que ingresa en el hospital lo hace por causas distintas al resto. Al alta de estos pacientes, en función de la información obtenida durante su estancia, son agrupados mediante software informático en Grupos Relacionados de

Diagnóstico (GRD) dependiendo de los síntomas que hayan presentado durante su estancia y la cantidad de recursos hospitalarios consumidos. Entre los centenares de GRD posibles se han seleccionado los más importantes en cuanto a volumen de ingresos durante los últimos tres años.

GRD	2009/10	2010/11	2011/12	TOTAL
087 - EDEMA PULMONAR Y INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	108	65	76	249
088 - ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA	199	96	85	380
089 - NEUMONIA SIMPLE Y PLEURITIS EDAD>17 CON CC	52	157	168	377
090 - NEUMONIA SIMPLE Y PLEURITIS EDAD>17 SIN CC	35	30	36	101
096 - BRONQUITIS Y ASMA EDAD>17 CON CC	108	43	53	204
101 - OTROS DIAGNOSTICOS DE APARATO RESPIRATORIO CON CC	108	145	120	373
102 - OTROS DIAGNOSTICOS DE APARATO RESPIRATORIO SIN CC	29	29	35	93
127 - INSUFICIENCIA CARDIACA Y SHOCK	280	312	263	855
138 - ARRITMIAS CARDIACAS Y TRASTORNOS DE CONDUCCION CON CC	23	50	37	110
182 - ESOFAGITIS, GASTROENTERITIS Y TRAST.DIGEST. MISCELANEOS EDAD>17 CON CC	29	34	31	94
183 - ESOFAGITIS, GASTROENTERITIS Y TRAST.DIGEST. MISCELANEOS EDAD>17 SIN CC	20	33	12	65
188 - OTROS DIAGNOSTICOS DE APARATO DIGESTIVO EDAD>17 CON CC	30	13	15	58
320 - INFECCIONES DE RIÑON Y TRACTO URINARIO EDAD>17 CON CC	73	101	88	262
321 - INFECCIONES DE RIÑON Y TRACTO URINARIO EDAD>17 SIN CC	39	55	54	148
395 - TRASTORNOS DE LOS HEMATIES EDAD>17	94	96	114	304
540 - INFECCIONES Y INFLAMACIONES RESPIRATORIAS EXCEPTO NEUMONÍA SIMPLE CON CC MAYOR	39	65	55	159
541 - NEUMONÍA SIMPLE Y OTROS TRAST.RESPIRATORIOS EXC. BRONQUITIS Y ASMA CON CC MAYOR	276	365	368	1009
543 - TRAST.CIRCULATORIOS EXCEPTO IAM, ENDOCARDITIS, ICC Y ARRITMIA CON CC MAYOR	31	31	46	108
544 - ICC Y ARRITMIA CARDIACA CON CC MAYOR	169	230	268	667
551 - ESOFAGITIS, GASTROENTERITIS Y ULCERA NO COMPLICADA CON CC MAYOR	30	41	41	112
552 - TRAST. AP. DIGESTIVO EXCEPTO ESOF., GASTROENT. Y ULC.NO COMPL. CON CC MAYOR	57	50	59	166
569 - TRAST. DE RIÑON Y TRACTO URINARIO EXCEPTO INSUFICIENCIA RENAL CON CC MAYOR	63	74	89	226
574 - TRASTORNOS DE SANGRE, ORGANOS HEMOPOYETICOS Y INMUNOLOGICOS CON CC MAYOR	19	23	34	76

Principales GRD tratados en el SMI durante los últimos tres años

Sin embargo esta agrupación es tan exhaustiva que provoca una pérdida de información general. Para poder obtener información relativa a los tipos de diagnósticos y a las posibles fluctuaciones estacionales de estos, se han agrupado los principales GRD en cinco grupos en función de sus similitudes.

La definición clínica de cada una de estas agrupaciones es la siguiente:

- Grupo 1: Insuficiencia cardiaca (087, 127,138, 543 y 544).
- Grupo 2: Neumonía e infección respiratoria (089, 090, 540 y 541).
- Grupo 3: EPOC (088, 096, 101, 102 y 540).
- Grupo 4: Patología nefrourológica (182, 183, 188, 551, 552 y 569).
- Grupo 5: Anemia (395 y 574).

GRD	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
087, 127,138, 543 y 544	61	37	59	53	45	56	57	65	49	46	34	21	583
089, 090, 540 y 541	46	53	67	71	56	51	46	44	39	46	28	19	566
088, 096, 101, 102 y 540	26	35	36	40	33	27	26	26	26	21	11	12	319
182, 183, 188, 551, 552 y 569	19	15	25	17	13	21	27	28	20	22	12	10	229
395 y 574	7	8	11	9	13	15	7	12	12	3	8	8	113

Ingresos según GRD en el año 2009 - 2010

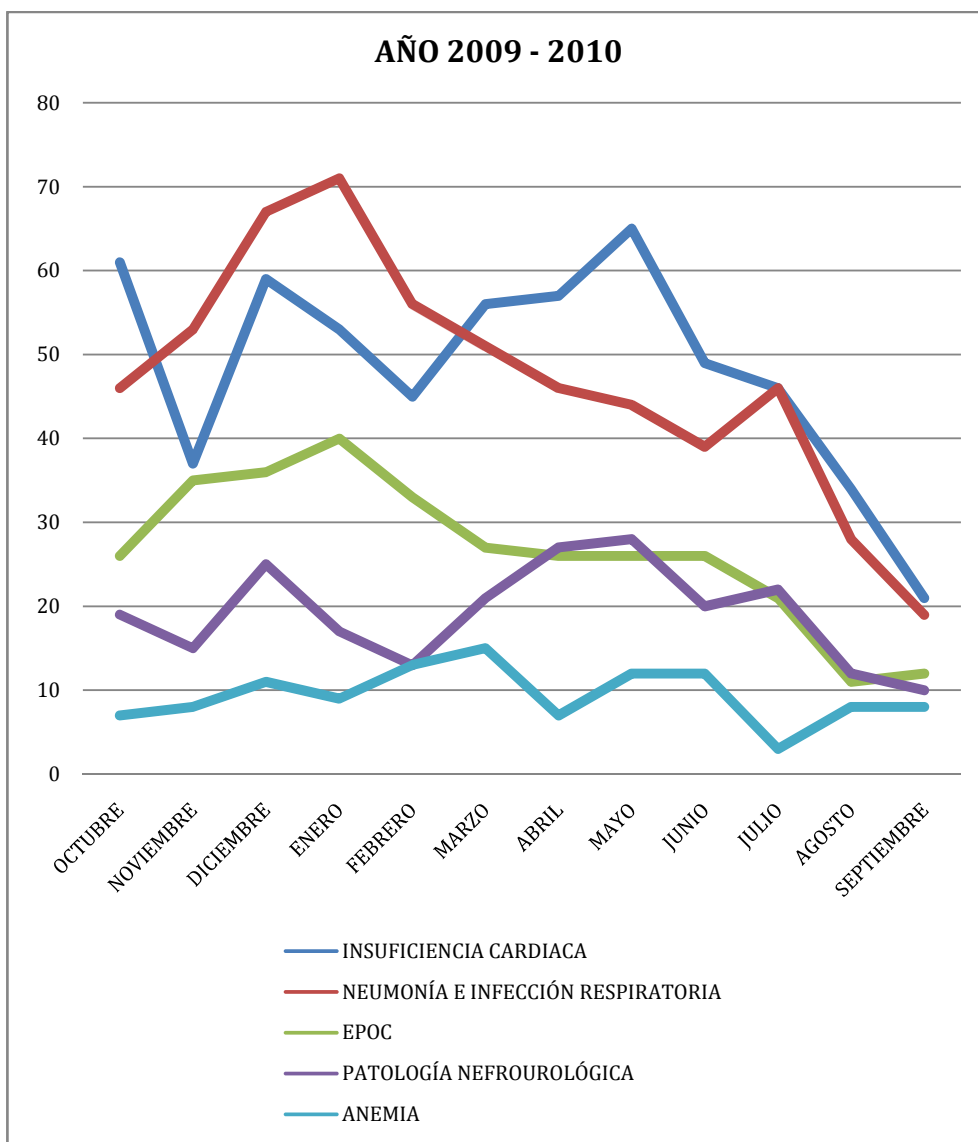
GRD	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
087, 127,138, 543 y 544	54	65	59	67	77	68	56	38	56	49	61	38	688
089, 090, 540 y 541	49	39	54	77	64	60	56	57	48	34	45	34	617
088, 096, 101, 102 y 540	22	25	39	69	37	33	30	29	25	25	22	22	378
182, 183, 188, 551, 552 y 569	18	18	16	27	14	19	20	12	22	30	32	17	245
395 y 574	9	10	6	7	7	10	12	19	14	7	9	9	119

Ingresos según GRD en el año 2010 - 2011

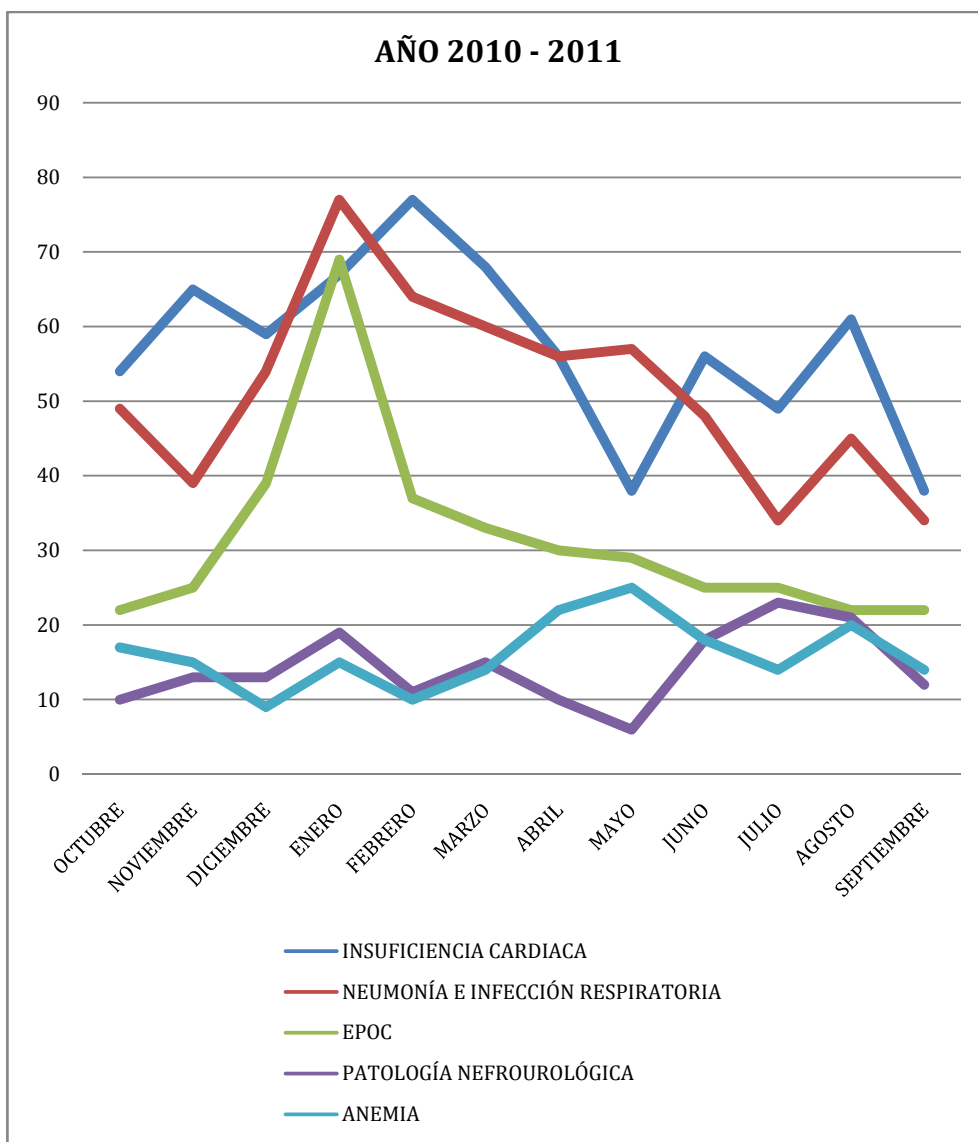
GRD	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
087, 127,138, 543 y 544	67	68	71	72	76	57	68	60	39	50	31	31	690
089, 090, 540 y 541	47	41	69	67	79	82	58	52	37	29	45	21	627
088, 096, 101, 102 y 540	26	24	27	47	44	44	33	31	24	13	25	10	348
182, 183, 188, 551, 552 y 569	21	18	21	27	16	23	21	18	21	21	25	15	247
395 y 574	11	13	13	11	15	7	10	13	25	17	11	2	148

Ingresos según GRD en el año 2011 - 2012

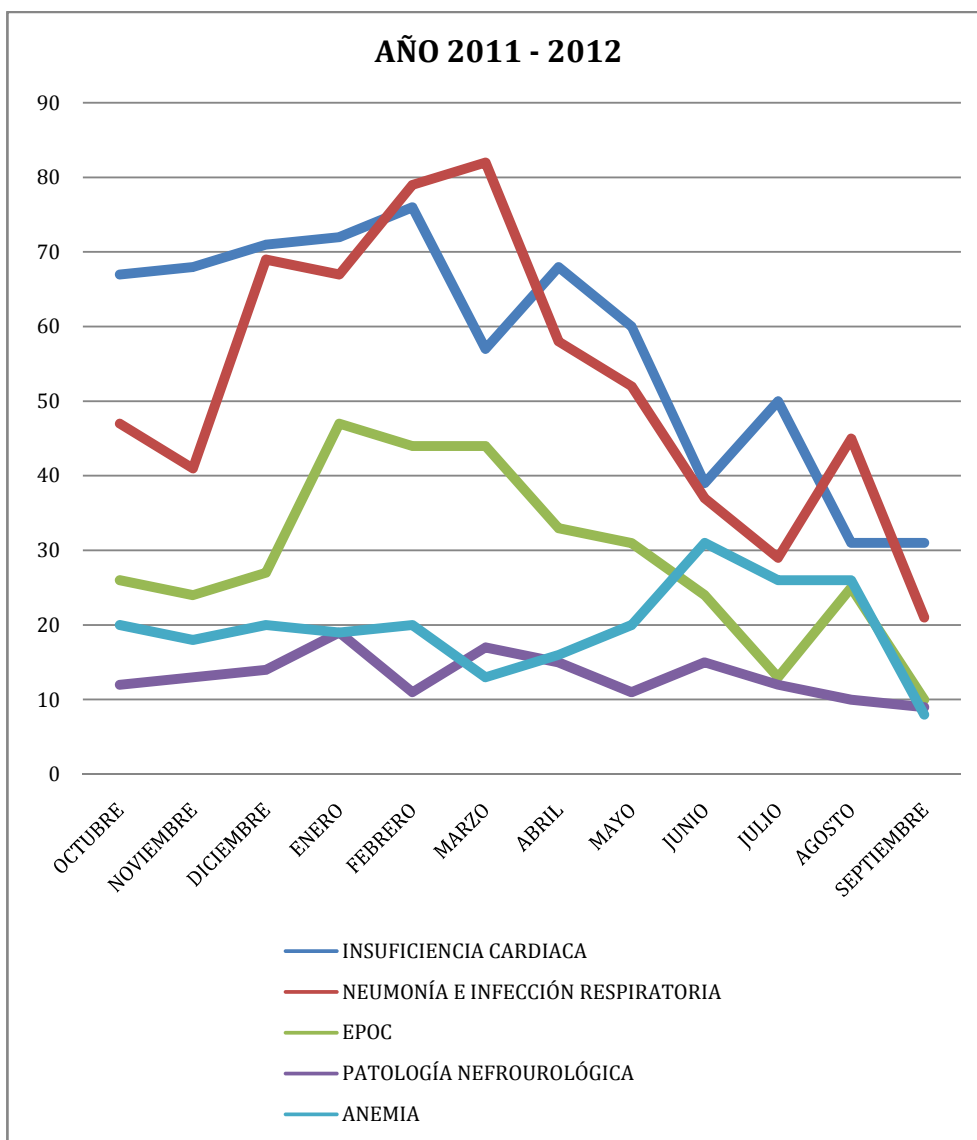
Para poder obtener una información más detallada sobre cada uno de estos grupos se han representado el número de ingresos mensuales durante los tres años analizados con la intención de obtener una relación entre el aumento estacional de pacientes y las patologías causantes del mismo.



Número de ingresos mensuales en el SMI según GRD agrupados en el año 2009 - 2010



Número de ingresos mensuales en el SMI según GRD agrupados en el año 2010 - 2011



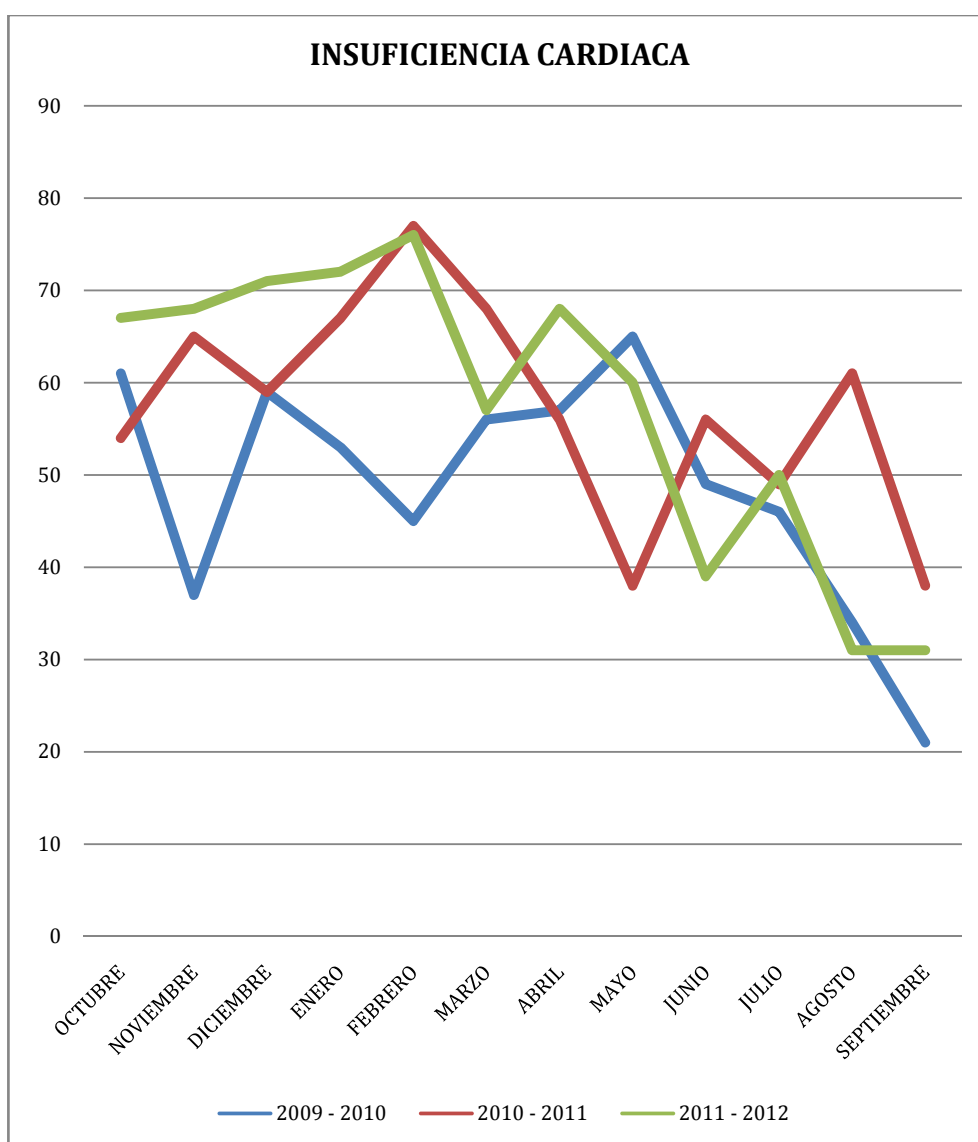
Número de ingresos mensuales en el SMI según GRD agrupados en el año 2011 – 2012

Los patrones que tienen asociados cada uno de los GRD agrupados son complejos, si bien se puede observar que durante la mayor parte del año los que suponen un mayor número de ingresos son la insuficiencia cardíaca, la neumonía e infección respiratoria y la EPOC.

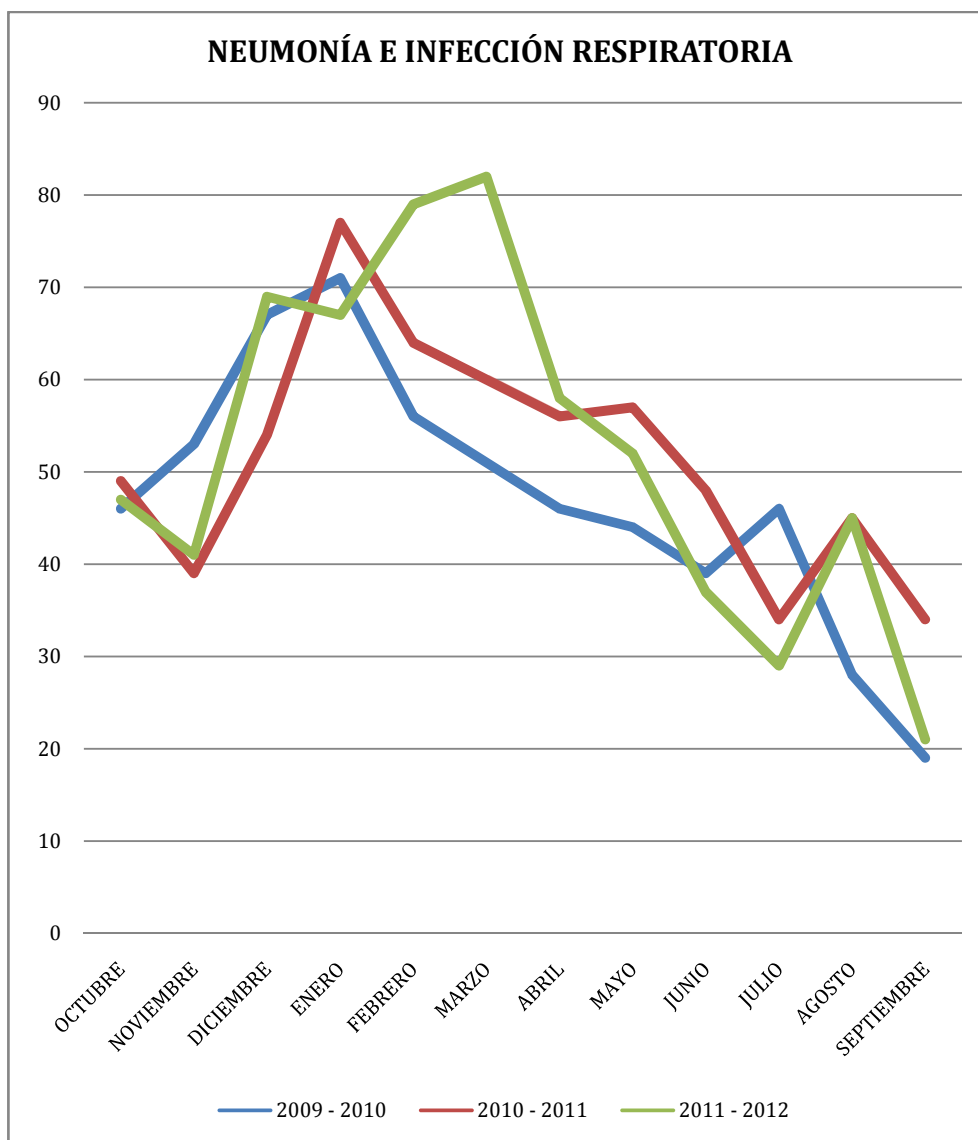
Igualmente podemos observar el gran repunte que producen estos grupos en los meses invernales, siendo especialmente significativos los datos obtenidos en el invierno

de 2010 - 2011 en el cual el exceso de demanda de hospitalización antes observado es bastante posible que se produjera en gran medida debido principalmente a estas 3 patologías.

Una vez localizados los principales grupos responsables del exceso de demanda de hospitalización en los meses invernales, procedemos a representar los datos anuales de cada uno de ellos para observar su estacionalidad anual.

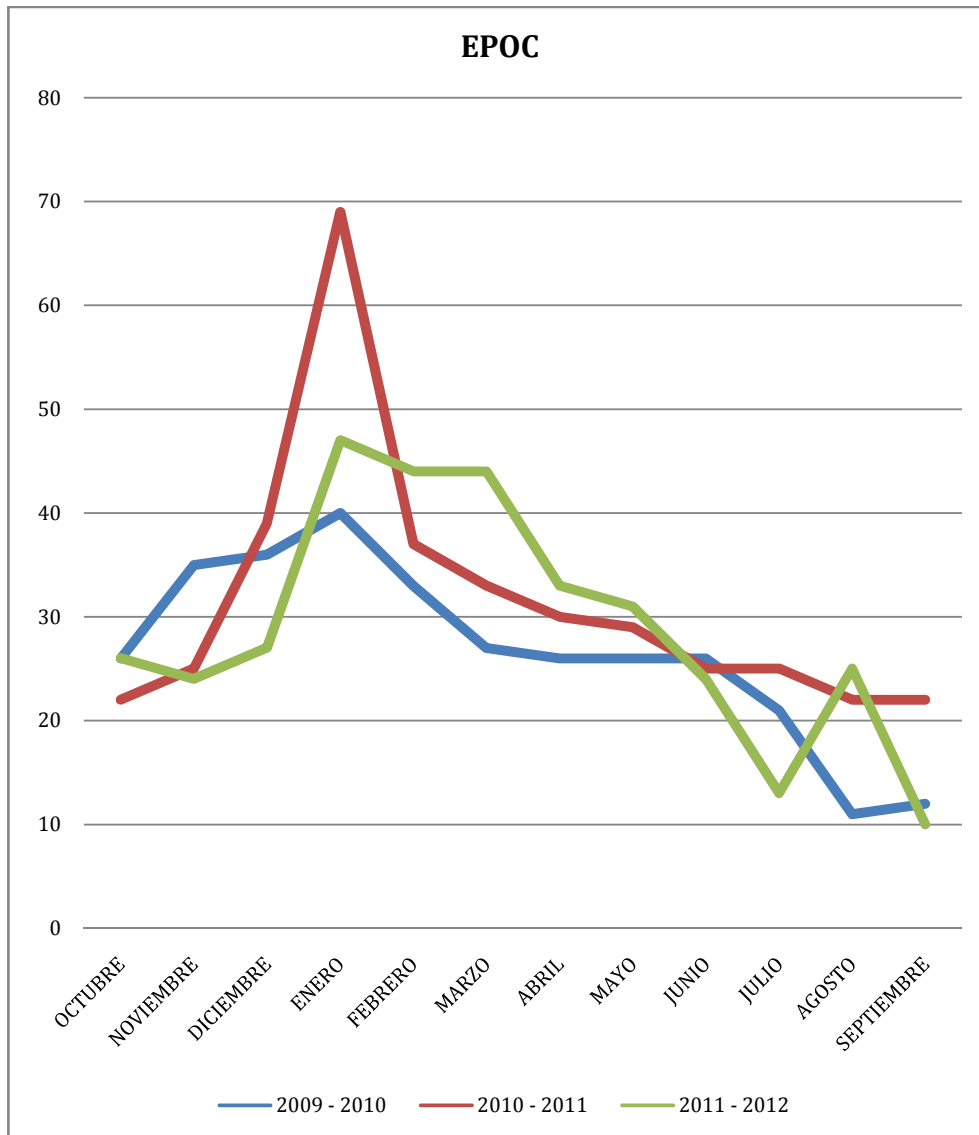


Estacionalidad anual de la insuficiencia cardiaca



Estacionalidad anual de la neumonía e infección respiratoria





Estacionalidad anual de la EPOC

Tras observar estas gráficas podemos ver como estos 3 diagnósticos no solo tienen una gran importancia en cuanto al número de pacientes que ingresan en el SMI, sino que aunque sufren variaciones importantes dependiendo del año analizado, en términos generales se rigen por una estacionalidad que alcanza sus valores máximos entre los meses de enero y marzo.

### 7.6.10 ORIGEN DE LOS INGRESOS EN EL SMI

Una vez localizado el problema del exceso de ingresos en el servicio, toca centrarse en las vías mediante las cuales se producen estos ingresos. Para ello, al igual que en los casos anteriores, contamos con los datos del origen de cada uno de esos pacientes durante los últimos 20 años.

	URGENTES	TRASLADOS INTERNOS	PROGRAMADOS
1993	2806	401	198
1994	2872	345	244
1995	2486	526	219
1996	2676	450	314
1997	2684	394	213
1998	2679	347	229
1999	2938	367	172
2000	3149	274	215
2001	3129	256	161
2002	3529	243	190
2003	3472	225	196
2004	3444	359	198
2005	3751	769	210
2006	3487	311	157
2007	3361	409	211
2008	3143	341	215
2009	3100	388	182
2010	3271	355	175
2011	3574	337	154
2012	3521	319	176

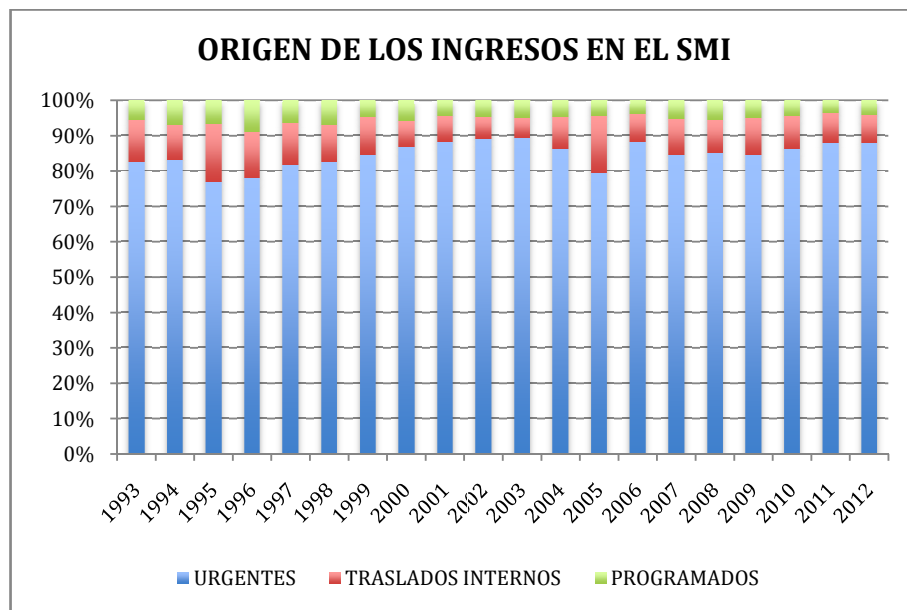
Origen de los ingresos en el SMI

El SMI recibe pacientes mediante tres vías de acceso: ingresos urgentes, traslados internos e ingresos programados.

La primera vía de acceso es a través de Urgencias. En este tipo de ingreso los pacientes llegan al hospital, donde son atendidos por un médico del Servicio de Urgencias que será el encargado de valorar la necesidad o no del ingreso hospitalario.

La segunda vía es mediante el traslado interno de pacientes: Estos pacientes serán trasladados al SMI desde otros servicios del hospital por considerarse esta nueva ubicación más acorde con sus necesidades.

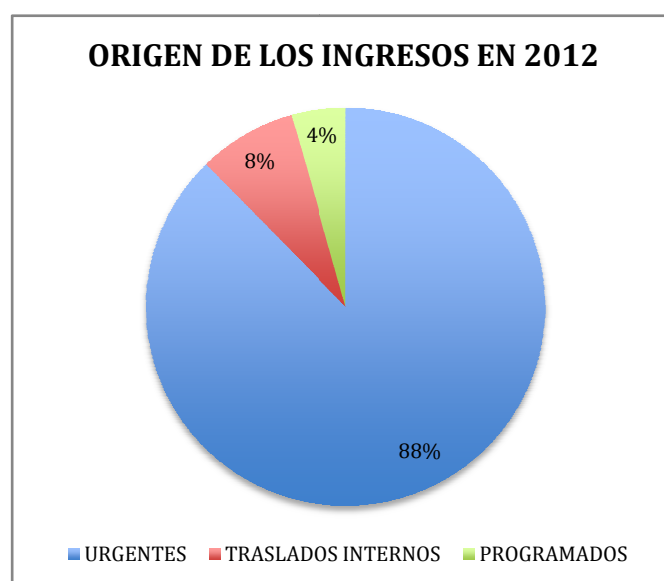
El último medio de acceso es mediante el ingreso programado de pacientes. Este tipo de ingresos debe ser notificado con antelación con el fin de garantizar una ubicación adecuada al motivo del ingreso.



Proporción de cada tipo de ingreso en el SMI entre 1993 y 2012

Se puede comprobar cómo durante los últimos 20 años los porcentajes de cada tipo de ingreso se han mantenido aproximadamente constantes, siendo el número de los ingresos provenientes de urgencias muy superior al resto.

En consonancia con los datos obtenidos durante las últimas décadas, observamos como durante el año 2012 los ingresos producidos en el Servicio de Medicina Interna provenientes del Servicio de Urgencias supusieron el 88% del total, una cifra muy superior al resto.



Proporción de cada tipo de ingreso en el SMI en 2012

Este carácter tan dominante de esta fuente de ingresos con respecto a las demás es lo que hace que sea la única vía de acceso a las instalaciones hospitalaria a analizar durante el presente proyecto.

No obstante, esta decisión no se basa únicamente en el número de pacientes que aporta, sino que también se debe a la imposibilidad de prever con exactitud el comportamiento temporal de la demanda de hospitalización a través del Servicio de Urgencias. Este factor tiene una menor influencia tanto en los ingresos programados como en los traslados internos ya que el carácter de estos hace posible una planificación temporal de los mismos que minimice los problemas organizativos que pudieran ocasionar en las instalaciones hospitalarias.

## 7.7 DOCUMENTACION DE PROCESOS

Con el fin de documentar los procesos que se realizan en el proceso de ingreso y admisión de pacientes a través del Servicio de Urgencias vamos a hacer uso de la técnica WWWWH o también denominada “técnica de las 5 preguntas”. El nombre de esta proviene de las iniciales en inglés de cada una de las preguntas que el documentador de los procesos debe hacerse. Estas son:

- Why? = ¿Por qué?
- Where? = ¿Dónde?
- When? = ¿Cuándo?
- Who? = ¿Quién?
- How? = ¿Cómo?

La técnica consiste en desglosar cada una de las operaciones del proceso al escrutinio de las cinco preguntas.

El cuestionario permite conocer las diferentes circunstancias de un proceso, es decir, el por qué, el dónde, el cuándo, el quién y el cómo. De esta forma el método nos permite revisar la operación hasta que se cambie su estructura o se acepta la actual si no existe una mejor forma de realizarla.

Esta técnica es la forma más útil de redefinir un problema, ya que nos brinda la posibilidad de recopilar y analizar los datos más relevantes de mismo. Tiene como principal inconveniente su elevado tiempo de realización; por esto es importante que dicho análisis sea efectuado por los diferentes miembros de la organización.

Cada pregunta debe ir acompañada de una lista de preguntas de comprobación, lo que le da un alcance mucho más global.

Cada actividad que se analiza se compara entre el diagnóstico de lo que actualmente se hace y las alternativas que se planteen como posibles cambios.

El proceso de ingreso y admisión de pacientes en el hospital clínico consta de una gran cantidad de actividades, muchas de ellas difícilmente mejorables o imposibles de sustituir.

Sin embargo existen otras actividades de vital importancia para el “cliente” del proceso que pueden ser mejorables con pequeños cambios. En el caso del proceso

concreto que vamos a estudiar el cliente es el SMI, ya que es el encargado de recibir a los pacientes por parte del proveedor, en este caso el Servicio de Urgencias.

Las actividades que necesitamos estudiar para conocer el correcto funcionamiento y poder proponer las mejoras oportunas son aquellas que aportan un valor al cliente del proceso, es decir, aquellas por las cuales estaría dispuesto a pagar un coste adicional para conseguir una mejor calidad del servicio que se le presta.

En este proceso las actividades que sería necesario conocer su funcionamiento y las posibles mejoras, si las hubiera, son la “decisión del servicio asignado” y la “redacción de la Orden de Ingreso” en el Servicio de Urgencias y la “valoración de la ocupación del hospital” en la Unidad de Gestión de Camas.

Para conocer el funcionamiento de estas actividades se ha sometido al personal de los anteriores servicios, tanto el SMI como los servicios que realizan las actividades, a la técnica WWWWH con la intención de obtener pequeñas soluciones en cada una de estas actividades que nos generen sustanciales mejoras en problema global.

## ACTIVIDAD 1: DECISIÓN DEL SERVICIO ASIGNADO (SMI)

### ¿POR QUÉ? / WHY?

#### ¿QUÉ SE HACE?

**Diagnóstico:** asignación del servicio en función del diagnóstico realizado y de la disponibilidad de camas.

**Alternativas:** una vez realizado el diagnóstico y determinada la necesidad de ingreso, otro especialista asigna la cama.

#### ¿POR QUÉ SE HACE?

**Diagnóstico:** porque es necesario asignar una cama adecuada al proceso del que se trata y es el médico de guardia en Urgencias quien recibe al paciente.

**Alternativas:** que cada especialista pudiera valorar al paciente en Urgencias a requerimiento del médico de Urgencias.

#### ¿ES NECESARIO?

**Diagnóstico:** si.

**Alternativas:** no.

#### ¿PODRÍA SER REEMPLAZADO POR UN PROCESO MÁS SENCILLO?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** existen pero no son más sencillas. No obstante, en mi opinión, debe primar la seguridad sobre la sencillez.

#### ¿PODRÍA COMBINARSE CON OTRO?

**Diagnóstico:** si.

**Alternativas:** un sistema de gestión de ingresos proporcionado por los especialistas del hospital.

#### ¿PODRÍA SUBCONTRATARSE?

**Diagnóstico:** si (se entiende por subcontrato, el que otro lo haga. Al ser un ente público, el contrato se substituye por un pacto).

**Alternativas:** pacto de actividad entre Urgencias y MI, tutelado por la Dirección del centro.

#### ¿QUÉ DEBERÍA HACERSE?

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** --

### ¿QUIÉN? / WHO?

#### ¿QUIÉN LO HACE?

**Diagnóstico:** médico de urgencias junto con la enfermera de Gestión.

**Alternativas:** enfermera de Gestión junto con médico internista.

**¿POR QUÉ LO HACE ESA PERSONA?**

**Diagnóstico:** por ser quien hace la primera valoración.

**Alternativas:** complementar la toma de decisiones con una especie de segunda opinión.

**¿QUÉ CUALIFICACIONES NECESITA?**

**Diagnóstico:** médico especialista o residente.

**Alternativas:** médico especialista.

**¿PODRÍAMOS REEMPLAZARLO POR UNA PERSONA MENOS CUALIFICADA?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** no.

**¿PODRÍA HACERLO UN SUBCONTRATISTA?**

**Diagnóstico:** si.

**Alternativas:** involucrar a especialistas del interior del hospital (la misma filosofía que anteriormente).

**¿PODRÍA HACERLO UNA MÁQUINA?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

**¿DÓNDE? / WHERE?**

**¿DÓNDE SE HACE?**

**Diagnóstico:** urgencias.

**Alternativas:** hospital.

**¿POR QUÉ SE HACE ALLÍ?**

**Diagnóstico:** proximidad.

**Alternativas:** seguridad y comodidad para el paciente.

**¿PODRÍA LOCALIZARSE EN OTRO MOMENTO?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** no.

**¿PODRÍA HACERSE FUERA DE LA PERCEPCIÓN DEL CLIENTE?**

**Diagnóstico:** si.

**Alternativas:** si. Si entendemos por “cliente” el servicio receptor del paciente, no el paciente en sí mismo, el cliente debería percibir la totalidad del proceso.

**¿DÓNDE DEBERÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** urgencias.



**Alternativas:** valoración no presencial, a través de la intranet, complementada con valoración en el área de urgencias si fuese necesario.

### ¿CUÁNDO? / WHEN?

#### ¿CUÁNDO SE HACE?

**Diagnóstico:** cuando el paciente es valorado en Urgencias.

**Alternativas:** no.

#### ¿POR QUÉ SE HACE ENTONCES?

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** --

#### ¿SE NECESITA SIEMPRE?

**Diagnóstico:** si.

**Alternativas:** no.

#### ¿INTERRUMPE EL FLUJO DE OTRO PROCESO?

**Diagnóstico:** si, interrumpe la dinámica ordinaria de la hospitalización.

**Alternativas:** coordinarlo con los servicios receptores de ingresos.

#### ¿PODRÍA HACERSE CON MENOS FRECUENCIA?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** si. Podrían acumularse temporalmente los ingresos en el área de observación, durante la noche y valorar la ubicación apropiada de modo diferido, a la mañana siguiente. Siempre que exista plaza en los Boxes.

#### ¿AÑADE VALOR AL SERVICIO?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** si; agilizaría la atención en Urgencias, si se les desacarga de la toma de decisiones en la búsqueda de cama.

#### ¿EN QUÉ OTRO MOMENTO PODRÍA HACERSE?

**Diagnóstico:** en el acto.

**Alternativas:** ver la pregunta anterior a la previa.

### ¿CÓMO? / HOW?

#### ¿CÓMO SE HACE?

**Diagnóstico:** el médico de Urgencias solicita la cama a Gestión de Camas quien toma la decisión o la retorna a Urgencias si hay duda.

**Alternativas:** médico de Urgencias solicita la cama a Gestión de Camas quien se apoya en un especialista de los servicios médicos, principalmente MI.

### ¿POR QUÉ SE HACE DE ESE MODO?

**Diagnóstico:** por un lado es más cómodo, además el médico de Urgencias está presente las 24 horas y por otro lado, Gestión de Camas coordina los ingresos por Urgencias, con la disponibilidad de camas para Cirugía.

**Alternativas:** las propuestas.

### ¿DE QUÉ OTRO MODO PODRÍA HACERSE?

**Diagnóstico:** actualmente el proceso de ingreso es un acto administrativo, casi desprovisto de sentido clínico.

**Alternativas:** incorporando una valoración clínica alternativa y propia de una visión hospitalaria.

### ¿CÓMO DEBERÍA HACERSE?

**Diagnóstico:** del estamento médico solo participa el médico de Urgencias.

**Alternativas:** incorporando una visión más intrahospitalaria.

## ACTIVIDAD 2: REDACCIÓN DE LA ORDEN DE INGRESO (SMI)

### ¿POR QUÉ? / WHY?

#### ¿QUÉ SE HACE?

**Diagnóstico:** es necesario dejar constancia escrita de la demanda de ingreso.

**Alternativas:** orden electrónica incorporada al expediente.

#### ¿POR QUÉ SE HACE?

**Diagnóstico:** trámite administrativo que genera un episodio de ingreso con sus consecuencias médico-legales.

**Alternativas:** no.

#### ¿ES NECESARIO?

**Diagnóstico:** sí.

**Alternativas:** no.

#### ¿PODRÍA SER REEMPLAZADO POR UN PROCESO MÁS SENCILLO?

**Diagnóstico:** sí.

**Alternativas:** orden electrónica asegurada mediante clave personal.

#### ¿PODRÍA COMBINARSE CON OTRO?

**Diagnóstico:** sí.

**Alternativas:** ídem.

#### ¿PODRÍA SUBCONTRATARSE?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** no.

#### ¿QUÉ DEBERÍA HACERSE?

**Diagnóstico:** se redacta una orden escrita.

**Alternativas:** generar la orden de ingreso electrónica vinculada con un sistema de codificación de diagnósticos tipo CIE9 o similar y asegurada mediante firma digital.

### ¿QUIÉN? / WHO?

#### ¿QUIÉN LO HACE?

**Diagnóstico:** médico de urgencias.

**Alternativas:** médico de Urgencias y especialista de hospital.

#### ¿POR QUÉ LO HACE ESA PERSONA?

**Diagnóstico:** por ser quien recibe al paciente.

**Alternativas:** que genere la orden quien recibe al paciente en el hospital.

**¿QUÉ CUALIFICACIONES NECESITA?**

**Diagnóstico:** médico especialista o residente.

**Alternativas:** médico especialista.

**¿PODRÍAMOS REEMPLAZARLO POR UNA PERSONA MENOS CUALIFICADA?**

**Diagnóstico:** si (la redacción en si de la orden).

**Alternativas:** orden electrónica.

**¿PODRÍA HACERLO UN SUBCONTRATISTA?**

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** --

**¿PODRÍA HACERLO UNA MÁQUINA?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** si.

**¿DÓNDE? / WHERE?**

**¿DÓNDE SE HACE?**

**Diagnóstico:** Urgencias.

**Alternativas:** Urgencias u hospitalización.

**¿POR QUÉ SE HACE ALLÍ?**

**Diagnóstico:** proximidad.

**Alternativas:** seguridad y precisión.

**¿PODRÍA LOCALIZARSE EN OTRO MOMENTO?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** no.

**¿PODRÍA HACERSE FUERA DE LA PERCEPCIÓN DEL CLIENTE?**

**Diagnóstico:** si.

**Alternativas:** no (ver argumentación previa ante pregunta similar).

**¿DÓNDE DEBERÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** Urgencias.

**Alternativas:** Urgencias hospitalización.

**¿CUÁNDO? / WHEN?**

**¿CUÁNDO SE HACE?**

**Diagnóstico:** al ingreso.

**Alternativas:** no, salvo los ingresos en boxes con valoración de ingreso diferida.

**¿POR QUÉ SE HACE ENTONCES?**

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** --

**¿SE NECESITA SIEMPRE?**

**Diagnóstico:** si.

**Alternativas:** no.

**¿INTERRUMPE EL FLUJO DE OTRO PROCESO?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** no.

**¿PODRÍA HACERSE CON MENOS FRECUENCIA?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** no.

**¿AÑADE VALOR AL SERVICIO?**

**Diagnóstico:** si (control sobre otros servicios).

**Alternativas:** si (comodidad para Urgencias).

**¿EN QUÉ OTRO MOMENTO PODRÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** --

**¿CÓMO? / HOW?**

**¿CÓMO SE HACE?**

**Diagnóstico:** redacción en papel.

**Alternativas:** generación de orden electrónica.

**¿POR QUÉ SE HACE DE ESE MODO?**

**Diagnóstico:** no hay alternativa.

**Alternativas:** desarrollar más el sistema informático.

**¿DE QUÉ OTRO MODO PODRÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** desarrollar más el sistema informático.

**¿CÓMO DEBERÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** decisión personal.

**Alternativas:** decisión consensuada.

### ACTIVIDAD 3: VALORACIÓN DE LA OCUPACIÓN DEL HOSPITAL (SMI)

#### ¿POR QUÉ? / WHY?

##### ¿QUÉ SE HACE?

**Diagnóstico:** localización de una ubicación para un paciente que solicita ingreso hospitalario.

**Alternativas:** no.

##### ¿POR QUÉ SE HACE?

**Diagnóstico:** para proceder al ingreso de un nuevo paciente.

**Alternativas:** no.

##### ¿ES NECESARIO?

**Diagnóstico:** sí.

**Alternativas:** no.

##### ¿PODRÍA SER REEMPLAZADO POR UN PROCESO MÁS SENCILLO?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** no.

##### ¿PODRÍA COMBINARSE CON OTRO?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** no.

##### ¿PODRÍA SUBCONTRATARSE?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** no.

##### ¿QUÉ DEBERÍA HACERSE?

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** --

#### ¿QUIÉN? / WHO?

##### ¿QUIÉN LO HACE?

**Diagnóstico:** personal de la Unidad de Gestión de Camas.

**Alternativas:** personal de la Unidad de Gestión de Camas con apoyo de personal interno del SMI.

##### ¿POR QUÉ LO HACE ESA PERSONA?

**Diagnóstico:** es la responsable específica de realizar esta tarea a nivel global del hospital.

**Alternativas:** apoyo por personal interno del servicio.

**¿QUÉ CUALIFICACIONES NECESITA?**

**Diagnóstico:** enfermera.

**Alternativas:** apoyo de facultativos.

**¿PODRÍAMOS REEMPLAZARLO POR UNA PERSONA MENOS CUALIFICADA?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** no.

**¿PODRÍA HACERLO UN SUBCONTRATISTA?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** no.

**¿PODRÍA HACERLO UNA MÁQUINA?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** no.

**¿DÓNDE? / WHERE?**

**¿DÓNDE SE HACE?**

**Diagnóstico:** en las instalaciones de la Unidad de Gestión de Camas.

**Alternativas:** no.

**¿POR QUÉ SE HACE ALLÍ?**

**Diagnóstico:** es donde se realizan estas tareas de manera centralizada.

**Alternativas:** --

**¿PODRÍA LOCALIZARSE EN OTRO MOMENTO?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

**¿PODRÍA HACERSE FUERA DE LA PERCEPCIÓN DEL CLIENTE?**

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** --

**¿DÓNDE DEBERÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** --

**¿CUÁNDO? / WHEN?**

**¿CUÁNDO SE HACE?**

**Diagnóstico:** tras la recepción de la Orden de Ingreso.

**Alternativas: --**

**¿POR QUÉ SE HACE ENTONCES?**

**Diagnóstico:** es cuando se conoce la necesidad de hospitalización.

**Alternativas: --**

**¿SE NECESITA SIEMPRE?**

**Diagnóstico:** sí.

**Alternativas: --**

**¿INTERRUMPE EL FLUJO DE OTRO PROCESO?**

**Diagnóstico: --**

**Alternativas: --**

**¿PODRÍA HACERSE CON MENOS FRECUENCIA?**

**Diagnóstico: --**

**Alternativas: --**

**¿AÑADE VALOR AL SERVICIO?**

**Diagnóstico:** sí.

**Alternativas: --**

**¿EN QUÉ OTRO MOMENTO PODRÍA HACERSE?**

**Diagnóstico: --**

**Alternativas: --**

**¿CÓMO? / HOW?**

**¿CÓMO SE HACE?**

**Diagnóstico:** mediante el uso de la intranet del hospital se localiza una ubicación en uno de los servicios indicados en la Orden de Ingreso.

**Alternativas:** uso tanto de la intranet como de un apoyo interno al SMI que conozca el estado preciso del servicio.

**¿POR QUÉ SE HACE DE ESE MODO?**

**Diagnóstico:** es el modo más rápido y efectivo de realizarlo.

**Alternativas:** consulta al responsable del servicio.

**¿DE QUÉ OTRO MODO PODRÍA HACERSE?**

**Diagnóstico: --**

**Alternativas: --**

**¿CÓMO DEBERÍA HACERSE?**

**Diagnóstico: --**

**Alternativas: --**



## ACTIVIDAD 1: DECISIÓN DEL SERVICIO ASIGNADO (URGENCIAS)

### ¿POR QUÉ? / WHY?

#### ¿QUÉ SE HACE?

**Diagnóstico:** seleccionar el servicio del hospital que puede ofrecer al paciente los cuidados que necesita.

**Alternativas:** --

#### ¿POR QUÉ SE HACE?

**Diagnóstico:** el paciente necesita un tratamiento o precisa un diagnóstico en un periodo de tiempo razonable, dada su sintomatología, para los cuales se requiere el ingreso.

**Alternativas:** --

#### ¿ES NECESARIO?

**Diagnóstico:** sí.

**Alternativas:** --

#### ¿PODRÍA SER REEMPLAZADO POR UN PROCESO MÁS SENCILLO?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

#### ¿PODRÍA COMBINARSE CON OTRO?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

#### ¿PODRÍA SUBCONTRATARSE?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

#### ¿QUÉ DEBERÍA HACERSE?

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** --

### ¿QUIÉN? / WHO?

#### ¿QUIÉN LO HACE?

**Diagnóstico:** el médico responsable de la atención última del paciente decide el ingreso hospitalario.

**Alternativas:** --

#### ¿POR QUÉ LO HACE ESA PERSONA?

**Diagnóstico:** porque es la que maneja toda la información disponible del caso en ese momento.

**Alternativas: --**

**¿QUÉ CUALIFICACIONES NECESITA?**

**Diagnóstico:** ser medico de urgencia hospitalaria, facultativo especislista de area con guardias medicas o quirurgicas con presencia en el servicio de urgencias o medico residente (excepto R1 de especiliades no quirurgicas).

**Alternativas: --**

**¿PODRÍAMOS REEMPLAZARLO POR UNA PERSONA MENOS CUALIFICADA?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas: --**

**¿PODRÍA HACERLO UN SUBCONTRATISTA?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas: --**

**¿PODRÍA HACERLO UNA MÁQUINA?**

**Diagnóstico:** no. Probablemente exista y si no existe se desarrollen programas que puedan orientar hacia la decision de un ingreso, pero la relacion medico-paciente contiene un factor humano, que puede influir en la decision de ingreso, que no puede realizar lo maquina.

**Alternativas: --**

**¿DÓNDE? / WHERE?**

**¿DÓNDE SE HACE?**

**Diagnóstico:** en el servicio de Urgencias.

**Alternativas: --**

**¿POR QUÉ SE HACE ALLÍ?**

**Diagnóstico:** porque es donde acude el paciente solicitando atencion medica o donde es derivado desde otros centros sanitarios.

**Alternativas: --**

**¿PODRÍA LOCALIZARSE EN OTRO MOMENTO?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas: --**

**¿PODRÍA HACERSE FUERA DE LA PERCEPCIÓN DEL CLIENTE?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas: --**

**¿DÓNDE DEBERÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** --

**Alternativas: --**

## ¿CUÁNDO? / WHEN?

### ¿CUÁNDO SE HACE?

**Diagnóstico:** cuando se ha valorado al paciente y/o se dispone de los datos necesarios para valorar la gravedad del paciente.

**Alternativas:** --

### ¿POR QUÉ SE HACE ENTONCES?

**Diagnóstico:** porque es cuando se sabe si el paciente necesita ingreso.

**Alternativas:** --

### ¿SE NECESITA SIEMPRE?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

### ¿INTERRUMPE EL FLUJO DE OTRO PROCESO?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

### ¿PODRÍA HACERSE CON MENOS FRECUENCIA?

**Diagnóstico:** si.

**Alternativas:** en muchos casos completar el estudio de un paciente podría realizarse de forma ambulatoria, pero la demora en las consultas o pruebas complementarias no lo aconsejan.

### ¿AÑADE VALOR AL SERVICIO?

**Diagnóstico:** si.

**Alternativas:** --

### ¿EN QUÉ OTRO MOMENTO PODRÍA HACERSE?

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** --

## ¿CÓMO? / HOW?

### ¿CÓMO SE HACE?

**Diagnóstico:** integrando la información disponible, según la patología actual, antecedentes de ingresos previos en el hospital, seguimiento consultas y en ocasiones atendiendo a las preferencias del paciente.

**Alternativas:** --

### ¿POR QUÉ SE HACE DE ESE MODO?

**Diagnóstico:** porque la decisión corresponde al médico que atiende al paciente.

**Alternativas:** --

**¿DE QUÉ OTRO MODO PODRÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

**¿CÓMO DEBERÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** --

## ACTIVIDAD 2: REDACCIÓN DE LA ORDEN DE INGRESO (URGENCIAS)

### ¿POR QUÉ? / WHY?

#### ¿QUÉ SE HACE?

**Diagnóstico:** se redacta un formulario del programa informático PCH.

**Alternativas:** --

#### ¿POR QUÉ SE HACE?

**Diagnóstico:** para dejar constancia de la decisión tomada y que esta sea conocida por el servicio de gestión de camas.

**Alternativas:** --

#### ¿ES NECESARIO?

**Diagnóstico:** sí.

**Alternativas:** --

#### ¿PODRÍA SER REEMPLAZADO POR UN PROCESO MÁS SENCILLO?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

#### ¿PODRÍA COMBINARSE CON OTRO?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

#### ¿PODRÍA SUBCONTRATARSE?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

#### ¿QUÉ DEBERÍA HACERSE?

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** --

### ¿QUIÉN? / WHO?

#### ¿QUIÉN LO HACE?

**Diagnóstico:** el médico que ha decidido el ingreso.

**Alternativas:** --

#### ¿POR QUÉ LO HACE ESA PERSONA?

**Diagnóstico:** porque con su firma en la petición de ingreso asume la responsabilidad de la decisión que ha tomado.

**Alternativas:** --

#### ¿QUÉ CUALIFICACIONES NECESITA?

**Diagnóstico:** ser medico de urgencia hospitalaria, facultativo especislista de area con guardias medicas o quirurgicas asignadas o medico residente (excepto R1 de especiliades no quirurgicas).

**Alternativas:** --

**¿PODRÍAMOS REEMPLAZARLO POR UNA PERSONA MENOS CUALIFICADA?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

**¿PODRÍA HACERLO UN SUBCONTRATISTA?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

**¿PODRÍA HACERLO UNA MÁQUINA?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

**¿DÓNDE? / WHERE?**

**¿DÓNDE SE HACE?**

**Diagnóstico:** en el servicio de Urgencias.

**Alternativas:** --

**¿POR QUÉ SE HACE ALLÍ?**

**Diagnóstico:** porque es donde el paciente ha sido atendido y se ha tomado la decision de ingreso.

**Alternativas:** --

**¿PODRÍA LOCALIZARSE EN OTRO MOMENTO?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

**¿PODRÍA HACERSE FUERA DE LA PERCEPCIÓN DEL CLIENTE?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

**¿DÓNDE DEBERÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** --

**¿CUÁNDO? / WHEN?**

**¿CUÁNDO SE HACE?**

**Diagnóstico:** cuando se ha decido el ingreso.

**Alternativas:**

**¿POR QUÉ SE HACE ENTONCES?**

**Diagnóstico:** porque rubrica la decision tomada.

**Alternativas:** --

**¿SE NECESITA SIEMPRE?**

**Diagnóstico:** si.

**Alternativas:** --

**¿INTERRUMPE EL FLUJO DE OTRO PROCESO?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

**¿PODRÍA HACERSE CON MENOS FRECUENCIA?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

**¿AÑADE VALOR AL SERVICIO?**

**Diagnóstico:** si.

**Alternativas:** --

**¿EN QUÉ OTRO MOMENTO PODRÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** --

**Alternativas:** --

**¿CÓMO? / HOW?**

**¿CÓMO SE HACE?**

**Diagnóstico:** a traves del programa informatico PCH.

**Alternativas:** --

**¿POR QUÉ SE HACE DE ESE MODO?**

**Diagnóstico:** porque se implantó un sistema informatico único.

**Alternativas:** --

**¿DE QUÉ OTRO MODO PODRÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** podria hecerse en papel, a traves de llamadas telefonicas, ...

**Alternativas:** --

**¿CÓMO DEBERÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** en la forma actual en que se hace esta bien. Es agil y deja constancia del momento de solicitud y la informacion se transmite al servicio de gestion de camas de forma inmediata.

**Alternativas:** --

### ACTIVIDAD 3: VALORACIÓN DE LA OCUPACIÓN DEL HOSPITAL (GESTIÓN DE CAMAS)

#### ¿POR QUÉ? / WHY?

##### ¿QUÉ SE HACE?

**Diagnóstico:** ver disponibilidad de camas libres en el servicio solicitado.

**Alternativas:** --

##### ¿POR QUÉ SE HACE?

**Diagnóstico:** para mejorar la atención al paciente favoreciendo su ingreso en la unidad más adecuada.

**Alternativas:** --

##### ¿ES NECESARIO?

**Diagnóstico:** si. Para poder ajustar la actividad a los recursos disponibles.

**Alternativas:** --

##### ¿PODRÍA SER REEMPLAZADO POR UN PROCESO MÁS SENCILLO?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

##### ¿PODRÍA COMBINARSE CON OTRO?

**Diagnóstico:** si.

**Alternativas:** --

##### ¿PODRÍA SUBCONTRATARSE?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

##### ¿QUÉ DEBERÍA HACERSE?

**Diagnóstico:** valorar si el cambio en el proceso beneficia o perjudica al paciente.

**Alternativas:** --

#### ¿QUIÉN? / WHO?

##### ¿QUIÉN LO HACE?

**Diagnóstico:** Unidad de Gestión de Camas.

**Alternativas:** --

##### ¿POR QUÉ LO HACE ESA PERSONA?

**Diagnóstico:** es la responsable y dispone de la información necesaria.

**Alternativas:** --



### ¿QUÉ CUALIFICACIONES NECESITA?

**Diagnóstico:** es preciso que tenga conocimientos sobre diagnosticos, cuidados, organización, etc.

**Alternativas:** --

### ¿DÓNDE? / WHERE?

#### ¿DÓNDE SE HACE?

**Diagnóstico:** en la Unidad de Gestion de Camas.

**Alternativas:** --

### ¿PODRÍAMOS REEMPLAZARLO POR UNA PERSONA MENOS CUALIFICADA?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

### ¿PODRÍA HACERLO UN SUBCONTRATISTA?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

### ¿PODRÍA HACERLO UNA MÁQUINA?

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas:** --

### ¿POR QUÉ SE HACE ALLÍ?

**Diagnóstico:** se dispone de las herramientas y el personal adecuado.

**Alternativas:** --

### ¿PODRÍA LOCALIZARSE EN OTRO MOMENTO?

**Diagnóstico:** el personal de gestion de camas siempre esta localizado por busca.

**Alternativas:** --

### ¿PODRÍA HACERSE FUERA DE LA PERCEPCIÓN DEL CLIENTE?

**Diagnóstico:** ya se realiza fuera de la percepcion del cliente.

**Alternativas:** --

### ¿DÓNDE DEBERÍA HACERSE?

**Diagnóstico:** la ubicación debe facilitar los recursos, tanto materiales como de personal para poder gestionar la unidad.

**Alternativas:** --

### ¿CUÁNDO? / WHEN?

#### ¿CUÁNDO SE HACE?

**Diagnóstico:** a la recepcion de la orden de ingreso (urgente o programado).

**Alternativas: --**

**¿POR QUÉ SE HACE ENTONCES?**

**Diagnóstico:** por que asi lo solicita el facultativo.

**Alternativas: --**

**¿SE NECESITA SIEMPRE?**

**Diagnóstico:** si.

**Alternativas: --**

**¿INTERRUMPE EL FLUJO DE OTRO PROCESO?**

**Diagnóstico:** podria.

**Alternativas: --**

**¿PODRÍA HACERSE CON MENOS FRECUENCIA?**

**Diagnóstico:** no.

**Alternativas: --**

**¿AÑADE VALOR AL SERVICIO?**

**Diagnóstico:** si.

**Alternativas: --**

**¿EN QUÉ OTRO MOMENTO PODRÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** --

**Alternativas: --**

**¿CÓMO? / HOW?**

**¿CÓMO SE HACE?**

**Diagnóstico:** siguiendo el procedimiento acreditado por el hospital.

**Alternativas:** cumpliendo mejor el protocolo.

**¿POR QUÉ SE HACE DE ESE MODO?**

**Diagnóstico:** asi fue consensuado por todas los servicios implicados.

**Alternativas: --**

**¿DE QUÉ OTRO MODO PODRÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** con revisiones del procedimiento de gestion.

**Alternativas: --**

**¿CÓMO DEBERÍA HACERSE?**

**Diagnóstico:** siguiendo el procedimiento que se consensue.

**Alternativas: --**

## 7.8 PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE CAMAS

Con el objetivo de mejorar el ingreso de pacientes en el hospital se creó la Unidad de Gestión de Camas. Esta gestiona todo tipo de ingresos a todos los servicios hospitalarios y desde todo tipo de origen.

Para conseguir el objetivo marcado se elaboró el presente procedimiento, el cual normaliza y explica la forma de actuar necesaria de cada una de las personas implicadas en el proceso.

### 7.8.1 OBJETIVOS

- Mejorar la atención a los pacientes, favoreciendo su ingreso en las unidades más adecuadas a sus necesidades.
- Contribuir a una mejor distribución de las cargas de trabajo entre los diferentes servicios y unidades de enfermería del hospital.
- Ajustar la actividad del hospital a los recursos disponibles. Programar y priorizar la asistencia de forma adecuada.
- Disminuir al máximo posible las estancias inadecuadas.

### 7.8.2 ALCANCE

Todos los Facultativos y Unidades que ingresan pacientes a su cargo.

### 7.8.3 DEFINICIONES

- Ingreso urgente: todo paciente que, tras ser valorado por el Servicio de Urgencias, precisa ingreso hospitalario.
- Ingreso programado: todo paciente que necesita ingreso en el hospital pero que su atención no es urgente y se puede programar su ingreso.
- Traslado intrahospitalario: cualquier cambio de habitación del paciente, ya sea entre Unidades de Enfermería o en la misma Unidad de Enfermería.
- Ingreso urgente de consultas externas: todo paciente que, tras ser visto en consultas externas, precisa ingreso urgente en el hospital.
- Paciente ectópico: paciente ubicado en otra Unidad de Enfermería que no corresponde al Servicio al que está asignado.

- Unidad de Gestión de Camas (UGC): unidad formada por personal administrativo y personal sanitario cuya función es gestionar el uso adecuado de las camas del hospital. Está asignada al Servicio de Admisión.
- Orden de Ingreso: documento por el cual se solicita asignación de cama para el enfermo, debiendo constar en la misma el diagnóstico, servicio de destino, ubicación del paciente en urgencias y la firma del facultativo de plantilla.

#### 7.8.4 DESARROLLO

Las normas desarrolladas en este procedimiento están en vigor desde el día 15/01/2010.

##### 7.8.4.1 NORMAS DE LA UGC PARA REALIZAR INGRESOS

Se describen a continuación las normas a seguir, tanto generales como específicas según el circuito de ingreso.

###### 7.8.4.1.1 NORMAS GENERALES

- La UGC del servicio de admisión es la encargada de gestionar y conocer en todo momento el estado de disponibilidad de las camas de hospitalización.
- Por lo tanto es la unidad que controla la información de camas libres y la encargada de gestionar su ocupación, tanto en los ingresos de pacientes como en los traslados internos de forma coordinada con las unidades de enfermería.
- Cualquier facultativo responsable de un paciente que precise ingreso tiene que hacer llegar a la UGC la correspondiente Orden de Ingreso.
- No se realizará ningún ingreso sin Orden de Ingreso debidamente cumplimentada.

Cada servicio de hospitalización tiene que adecuar la ocupación de las camas que tiene asignadas, ajustándose tanto a la actividad programada como a los ingresos generados por la atención al paciente urgente.

###### 7.8.4.1.2 NORMAS ESPECIFICAS SEGÚN EL TIPO DE INGRESO

A. Ingresos urgentes procedentes del Servicio de Urgencias:

1. Los facultativos que necesiten una cama para ingresar a un paciente deben enviar la Orden de Ingreso a la UGC, que será la encargada de asignarles la más adecuada de las disponibles en ese momento, quedando expresamente prohibida cualquier otro tipo de gestión alternativa para la búsqueda y asignación de camas hospitalarias a los pacientes.

Los pacientes que deban ser intervenidos quirúrgicamente, deberán tener la cama solicitada previamente a la realización de la cirugía por lo que el facultativo debe de realizar la Orden de Ingreso antes de realizar la intervención quirúrgica.

2. Es imprescindible la cumplimentación por parte del facultativo responsable del paciente de la Orden de Ingreso. En ella deben constar:
  - Datos de filiación del paciente (nombre, número de historia).
  - Motivo de ingreso y servicio.
  - En caso de que exista, cualquier característica añadida de interés para su ingreso (Por ejemplo: precisa monitor, necesita aislamiento, paciente terminal, etc.)
  - Identificación clara del peticionario y modo de localización.

En el momento en que se indica el ingreso del paciente la Orden debe ser facilitada a la UGC.

3. En el horario nocturno (de 21 a 8) en que la UGC está ubicada en Admisión de Urgencias se actuará del siguiente modo:

A la recepción de la Orden de Ingreso se comprobará la existencia de cama en el servicio solicitado.

En caso de existir cama disponible, el personal administrativo efectuará llamada a la planta de destino para informar del que se va a ingresar a un paciente en dicha planta. En caso de existir más de una, desde la planta se le indicará en cual se procederá al ingreso. Acto seguido, el administrativo de urgencias registrará el ingreso, comunicándolo al solicitante.

Si no existe cama en el servicio solicitado, se comunicará al facultativo peticionario.

Finalmente los pacientes que no dispongan de cama en el servicio solicitado permanecerán en urgencias, con el fin de asignarles una cama en su servicio de destino definitivo tan pronto como sea posible y no generar posteriores traslados innecesarios.

En este tipo de casos, en el turno de noche no se realizarán ingresos siempre que la situación de los pacientes y/o la ocupación de los puestos de observación lo permitan.

En caso de necesidad se procederá a ingresar pacientes ectópicos. La ubicación del paciente quedará a criterio del facultativo de urgencias y del supervisor de guardia, en función de su patología y estado, de la distribución de camas disponibles en ese momento y de la situación de las unidades de enfermería. De esta actuación deberá ser informado el Jefe de Guardia y quedar constancia en el libro de incidencias.

4. En caso de no existir camas libres en el hospital en horario nocturno, el Jefe de la Guardia será el responsable de decidir las medidas oportunas para disponer de la mejor ubicación de los pacientes pendientes de ingreso. Si es preciso poner en marcha alguna medida excepcional, el Jefe de Guardia tendrá que consultar y acordar la decisión con el Directivo de Guardia.

#### B. Ingresos programados:

1. Todos los ingresos programados deben ser comunicados al Servicio de Admisión con un mínimo de 24 horas de antelación. Se debe cumplimentar la Orden de Ingreso, incluyendo en la misma la fecha de ingreso prevista. La Orden de Ingreso debe llegar al Servicio de Admisión el día antes del ingreso del paciente.
2. Los ingresos que precisen estancias previas a la actividad programada (porque necesiten una preparación específica) se comunicarán también al Servicio de Admisión, indicando en la Orden de Ingreso el motivo de la antelación del ingreso.
3. A los pacientes pendientes de un ingreso programado se les indicará que acudan al hospital a partir de las 17 horas en los ingresos programados de tarde y a

partir de las 12 horas en los ingresos programados de mañana. Si debido a una alta ocupación los pacientes programados para ingresar tuvieran que esperar para ocupar la cama asignada, permanecerán en la sala de espera de las plantas correspondientes.

4. Las altas de fin de semana se tienen que comunicar al Servicio de Admisión a través de la intranet clínica para dar el alta administrativa.

#### C. Ingresos por traslado intrahospitalario:

1. Todos los traslados internos del hospital deberán solicitarse a la UGC a través de la intranet clínica antes de las 15 horas. La UGC evaluará su conveniencia y dará la aprobación definitiva a su realización.
2. Con objeto de agilizar los ingresos y evitar que los traslados pendientes inhabiliten dos camas por pacientes, durante las tardes y noches no se autorizará ningún traslado de un Servicio a otro que no haya sido comunicado a la UGC antes de la hora arriba indicada, a excepción de los traslados de pacientes ingresados en la UCI.
3. No se trasladará a ningún paciente ectópico que vaya a ser dado de alta en menos de 24 horas.
4. Todos los traslados se realizarán en la misma cama que ocupa el paciente (a excepción de las camas especiales de Traumatología).

#### D. Ingresos urgentes procedentes de consultas externas:

1. El facultativo responsable del paciente que precisa ingreso hospitalario debe solicitarlo a la UGC mediante la Orden de Ingreso correspondiente.

#### **7.8.4.2 SISTEMA DE INFORMACIÓN**

Para que se lleve a cabo una adecuada gestión de las camas disponibles es imprescindible un sistema de información actualizado en todo momento. Para ello es necesario el cumplimiento de las normas que se presentan a continuación y el uso de la intranet clínica que facilita la gestión de pacientes y la comunicación con el Servicio de

Admisión para que este disponga de información ágil y real de la ocupación de las camas.

En las unidades de enfermería sólo se atenderá aquellas peticiones de ingreso provenientes de la UGC del Hospital. Cualquier otra persona que llame pidiendo camas libres deberá ser derivada o ponerse en contacto con el personal de la UGC.

1. Toda información sobre situación de las camas del hospital le corresponde exclusivamente a la UGC, que se encargará de centralizar toda la información disponible.
2. La Unidad de Enfermería de cada planta de hospitalización debe proporcionar a la UGC la información sobre la disponibilidad de camas. Dicha información debe comprender: las camas libres, las camas reservadas con la fecha de ingreso del paciente y las camas bloqueadas junto con el motivo que determina el bloqueo de la habitación.

Con el fin de interrumpir lo menos posible el trabajo de enfermería de planta con múltiples llamadas se actuará de la siguiente manera:

A. Turno de mañana (8 a 15 horas)

La UGC informará a las Unidades de Enfermería sobre:

- Ingresos programados.
  - Ingresos urgentes: pacientes pendientes de ingreso que en la medida de lo posible se ubicarán en su servicio correspondiente.
- a. Cualquier movimiento de pacientes que se produzca en la Unidad de Enfermería (prealta, alta, alta voluntaria, ingreso, éxitus, traslados internos y externos, bloqueos y desbloqueos de camas, cambio de Servicio Médico, etc.) debe comunicarse al Servicio de Admisión en el momento que se produce a través de la intranet clínica, con el fin de actualizar esta información en el sistema informático.
- b. Las prealtas se comunicarán antes de las 12 horas. Los pacientes están a disposición de abandonar el hospital en el momento en que el facultativo firma su alta correspondiente en la hoja administrativa al efecto, contenida en la Historia Clínica. A partir de ese momento, las Unidades de Enfermería de planta



agilizaran todos los trámites necesarios para poder disponer cuanto antes de la cama ocupada en las condiciones adecuadas para cualquier enfermo. La hora máxima de salida de la habitación será las 14:30 horas. Si fuera necesario, los pacientes con orden de alta facultativa verbal o escrita, si su condición física lo permite, pueden permanecer en la sala de espera de la planta para facilitar el acondicionamiento más rápido de la zona que van a abandonar.

#### B. Turno de tarde (15 a 21 horas)

a. Cada Unidad de Enfermería debe conocer todos los ingresos que se van a producir durante ese turno (ingresos programados, traslados notificados e ingresos urgentes pendientes del turno anterior). Para que el trabajo sea lo más organizado posible, se priorizará desde el control de enfermería de cada planta el orden de llegada de los ingresos pendientes, teniendo en cuenta su procedencia y agilizándolos siempre.

b. Cualquier movimiento de pacientes que se produzca en una Unidad de Enfermería debe comunicarse al Servicio de Admisión en el momento que se produce a través de la intranet clínica, con el fin de actualizar esta información en el sistema informático.

#### C. Turno de noche (21 a 8 horas)

a. Durante dicho periodo, la UGC está ubicada en el Servicio de Urgencias y la Orden de Ingreso debe ser facilitada a través del tubo neumático.

b. Solo se recibirán ingresos urgentes.

c. Cualquier movimiento de pacientes que se produzca en una Unidad de Enfermería debe comunicarse al Servicio de Admisión en el momento que se produce a través de la intranet clínica, con el fin de actualizar esta información en el sistema informático.

En cualquiera de los turnos, ante situaciones críticas debidamente justificadas se podrá establecer alguna variación de este procedimiento, siempre con el objetivo de mejorar la gestión de camas y la atención a los pacientes, de lo que se dará cuenta a la Dirección del centro.

#### **7.8.4.3 GESTIÓN DE INGRESOS PROCEDENTES DEL SERVICIO DE URGENCIAS EN HORARIO DE TARDE, NOCHE Y FIN DE SEMANA**

A fin de facilitar la ubicación de los pacientes de Urgencias que deban causar ingreso en la unidad más adecuada, se establece la siguiente dinámica de funcionamiento:

- Días hábiles, de lunes a viernes:

Personal sanitario de la Unidad de Gestión de Camas se comunicará al Servicio de Urgencias a las 8 horas, a las 16 y a las 20 horas. En esta última reunión del día con los facultativos que vayan a permanecer de guardia en esa jornada se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

1. Revisión de la situación de los pacientes con Orden de Ingreso cursada previamente.
2. Evaluación de las Órdenes de Ingreso pendientes.
3. Análisis de la situación de los puestos de observación de urgencias a fin de intentar garantizar que el número de puestos disponibles tras los ingresos que se realicen será suficiente para el tramo nocturno.

Tras esta reunión, la Unidad de Gestión de Camas asignará ubicación a los pacientes con orden de ingreso cursada.

- Fines de semana y festivos:

Igualmente, el personal sanitario de Gestión de Camas se desplazará al Servicio de Urgencias en varias ocasiones, manteniendo una última reunión a las 20 horas, conforme a lo señalado en el punto anterior.

#### **7.8.5 RESPONSABILIDADES**

Facultativos:

- Cumplimentar la Orden de Ingreso y tramitar su envío a la UGC.
- Comunicar a la UGC la decisión de ingreso programado de los pacientes con 24 horas de antelación, así como aquellos que precisen estancia previa programada.

- Adjunto de urgencias: de forma excepcional cuando la situación de los boxes de urgencias lo requieran, ingresar pacientes ectópicos en la ubicación acordada con el supervisor de guardia.

#### Unidades de Enfermería:

- Comunicar al Servicio de Admisión a tiempo real, cualquier movimiento de pacientes que se produzca en cada Unidad de Enfermería durante las 24 horas del día a través de la intranet clínica, con el fin de mantener actualizada esta información en el sistema informático.

#### Servicio de Admisión – Unidad de Gestión de Camas:

- Mantener actualizada la información comunicada a través de la intranet clínica durante las 24 horas del día en el sistema informático.
- Llevar a cabo el proceso de localización, asignación y registro de los ingresos solicitados.
- Dar conformidad a las solicitudes de traslados internos y externos.
- Informar de cualquier cambio sobre el procedimiento a la Dirección.

#### Supervisor de Guardia:

- Conocer la situación real de las camas del hospital.
- Apoyar con sus decisiones al Servicio de Urgencias para soportar la presión que pueda generarse.
- Si excepcionalmente y sólo en turno de noche hubiese que ingresar pacientes ectópicos, valorar la mejor ubicación junto con el adjunto de urgencias.

#### Jefe de Guardia:

- Asegurar el cumplimiento de las normas que se establecen en este procedimiento.
- Priorizar el orden de ocupación de habitaciones programadas.
- Desbloquear habitaciones que, bajo criterio médico, se pueda levantar el aislamiento.
- En caso de que sea necesario alguna actuación que necesite la aprobación de la Dirección del centro, ponerse en contacto con el Directivo de guardia, aportando la información necesaria para la toma de decisiones.

Directivo de Guardia:

- Autorizar al Jefe de Guardia para tomar las medidas excepcionales en relación con la gestión de camas.

## 7.9 LA ORDEN DE INGRESO

La Orden de Ingreso es el documento más importante en el proceso de ingreso y admisión. Esta es la que define la necesidad de ingreso hospitalario y sin la cual ningún paciente puede ser admitido dentro de los servicios hospitalarios que prestan atención sanitaria.

La Orden de Ingreso es redactada por el facultativo perteneciente al Servicio de Urgencias que haya atendido al paciente. Tras la realización de las pruebas médicas necesarias este habrá decidido la necesidad de ingreso hospitalario. En este momento se procede a rellenar los datos requeridos mediante el uso del ordenador ubicado en su puesto habitual de trabajo. Tras esto la orden es enviada a la Unidad de Gestión de Camas.

La Orden de Ingreso llega a la Unidad de Gestión de Camas, recibéndola la persona responsable en ese momento de la asignación de las camas mediante una impresora ubicada en su puesto de trabajo. Una vez se ha impreso en formato físico es responsabilidad de esta persona realizar las tareas pertinentes basándose en la información incluida en esta orden anteriormente por el facultativo de Urgencias.

La información contenida en la Orden de Ingreso está estructurada en dos bloques claramente diferenciados. El primero de ellos se encuentra en la parte superior, aquí se describen los datos del paciente como persona física. Estos datos son: nombre, primer apellido y segundo apellido. También debe incluirse el número de historia clínica del paciente en el hospital con el fin de poder mantener un registro actualizado del paciente. Este número de historia resulta de gran utilidad para simplificar la elaboración de diagnósticos basándose en el resultado de las estancias previas.

En este apartado también se incluye la fecha de ingreso, esta fecha coincidirá con el momento de redacción de la orden. Antiguamente los servicios tenían capacidad para gestionar sus propias camas. Cuando se producía un ingreso se indicaba en los apartados cama y servicio aquí presentes la ubicación que ellos creían oportuna para el nuevo paciente. Actualmente y debido a la gestión global realizada en el hospital estos dos apartados están en desuso.

**salud**  
servicio aragonés  
de salud

HOSPITAL CLÍNICO  
UNIVERSITARIO  
LOZANO BLESA

Avda. San Juan Bosco, 15  
50009 Zaragoza

1.º Apellido \_\_\_\_\_  
2.º Apellido \_\_\_\_\_  
Nombre \_\_\_\_\_ N.º Historia \_\_\_\_\_  
Fecha \_\_\_\_\_ Cama \_\_\_\_\_ Servicio \_\_\_\_\_

ORDEN DE INGRESO

## ORDEN DE INGRESO

### DATOS DE INGRESO

#### PROCEDENCIA

- ☐ URGENCIAS  
☐ CONSULTAS EXTERNAS  
☐ AMBULATORIO  
☐ TRASLADO DEL HOSPITAL

#### MOTIVO

- ☐ ORDEN FACULTATIVA  
☐ PETICIÓN PROPIA  
☐ ORDEN JUDICIAL  
☐ OTROS MOTIVOS

#### TIPO

- ☐ PROGRAMADO  
☐ URGENTE

#### SI ACCIDENTE

- ☐ TRÁFICO  
☐ LABORAL  
☐ OTRO

#### DIAGNÓSTICO PROVISIONAL

SERVICIO \_\_\_\_\_

CAMA SOLICITADA \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_  
N.º colegiado: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_

**Por favor:** Rellene los datos con letras mayúsculas y señale con cruces las casillas correspondientes; gracias.

El segundo bloque es el que ocupa la parte principal de la misma. En este se incluyen los datos relativos al origen del ingreso y las características del mismo. Estos datos son la procedencia del paciente, el motivo del ingreso, el tipo de ingreso y un pequeño apartado destinado a los casos en los que el ingreso este ocasionado por un accidente.

En el presente proyecto estos datos son prácticamente constantes ya que la procedencia de los pacientes a tratar es siempre el Servicio de Urgencias, el motivo se corresponde con una orden facultativa, el tipo de ingreso es urgente y no es habitual que el ingreso se deba a un accidente.

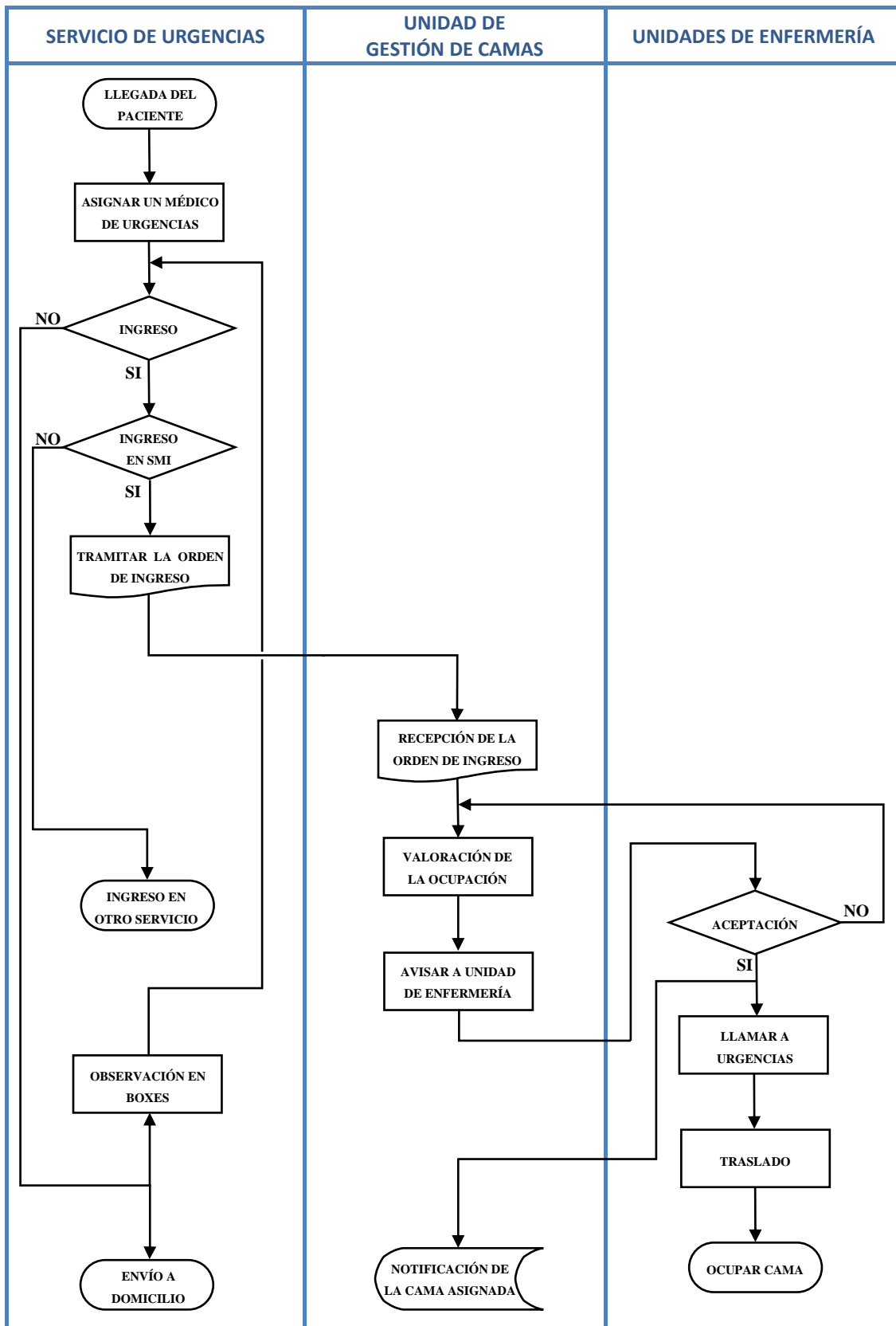
Tras esta información, la siguiente a proporcionar es la asociada al diagnóstico provisional. Este apartado debe ser introducido, al contrario que los anteriores, mediante un teclado. Estos datos tienen que ser lo más precisos posibles y fáciles de interpretar por cualquier facultativo. Aunque esta información podría ser muy valiosa si se siguiera un criterio clínico para asignar las camas, actualmente no aporta una gran diferencia en el momento de la asignación de una ubicación.

A continuación se rellena el servicio o servicios que el facultativo de Urgencias cree que son adecuados para el ingreso del paciente y en los cuales debe de buscarse una cama. Esta es la única información con la que cuenta la persona responsable de la localización de una ubicación para este paciente, no pudiendo asignar ese paciente a otro servicio que no figure en este apartado.

Tras la localización de una cama disponible en estos servicios, es tarea de la persona al cargo en la Unidad de Gestión de Camas incluir la cama que se le ha asignado al paciente.

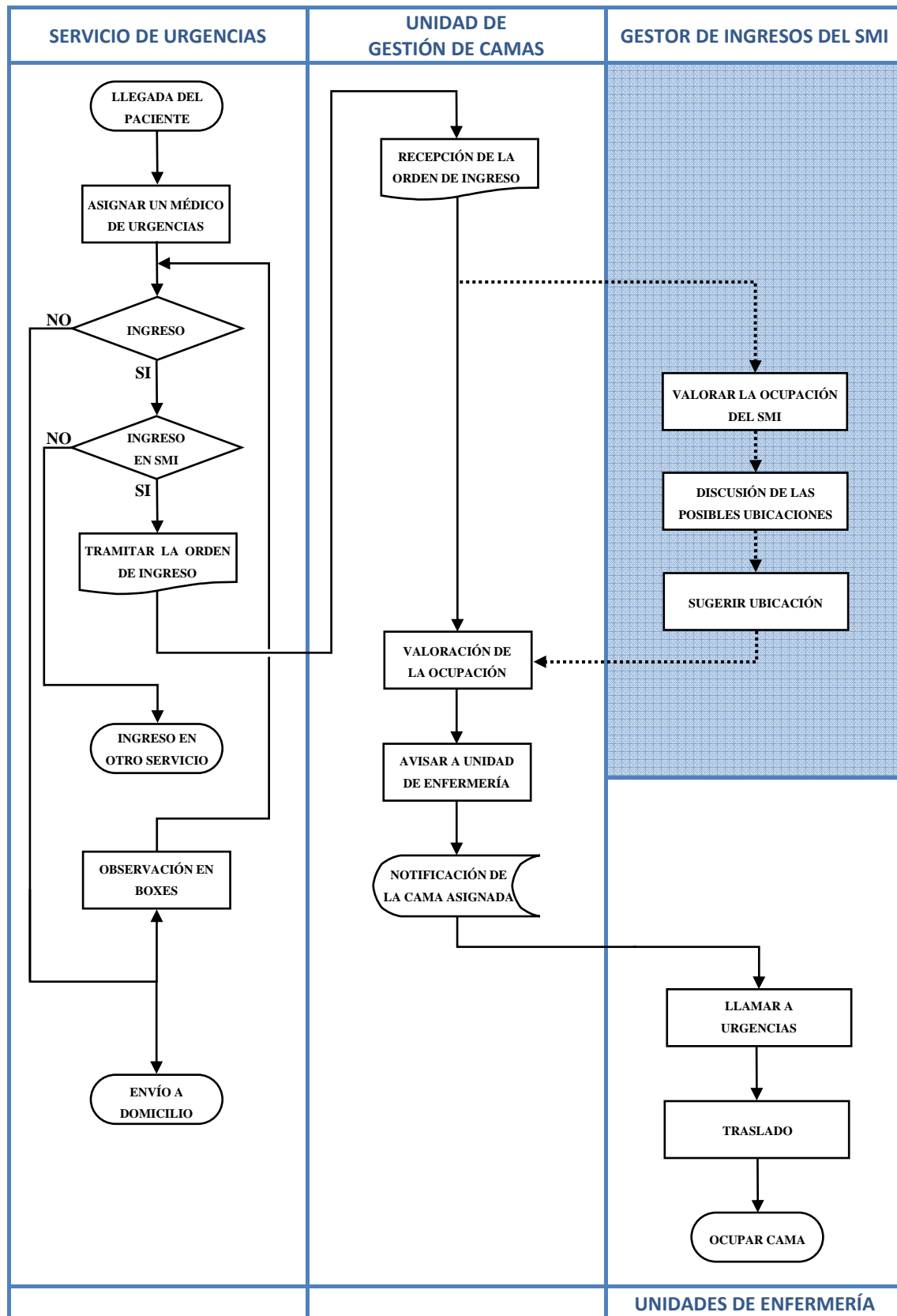
Finalmente, los últimos datos a incluir son los que indican la fecha en la que se procedió a la redacción de la orden de ingreso, el número de colegiado que la ha redactado y la firma de la misma.

## 7.10 DIAGRAMA DE FLUJO INICIAL





## 7.11 DIAGRAMA DE FLUJO FINAL

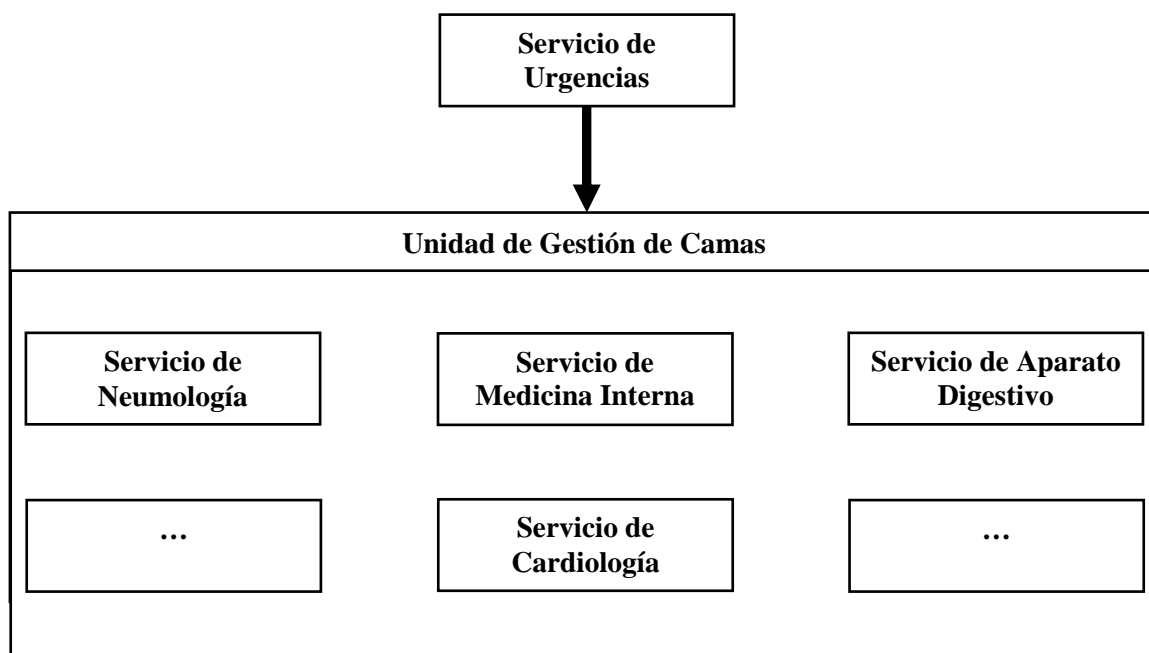


## 7.12 MEJORAS DE FUNCIONAMIENTO POTENCIALES

Una vez se han analizado todos los datos que rodean al proceso y estudiado concienzudamente cada una de las actividades de las que consta, el siguiente y último paso a realizar consiste en el desarrollo de soluciones a los problemas encontrados o puntos que, aun sin constituir un problema, ofrecen posibilidades de mejora.

La primera propuesta de mejora excede los límites del servicio y requeriría de la colaboración de otros servicios. Aunque actualmente no supone un problema, su mejora sí que sería beneficiosa para el funcionamiento del hospital a nivel global.

Esta mejora estaría orientada a aumentar el flujo de información entre los servicios y unidades intervinientes en el proceso, especialmente la información relativa a la presión de Urgencias ejercida por los potenciales pacientes del SMI.



### Situación actual del flujo de información

Actualmente cada uno de los servicios del hospital actúan individualmente sin que exista la necesidad de que compartan entre ellos la información relevante que pudieran conocer acerca del estado de cada uno de estos servicios.

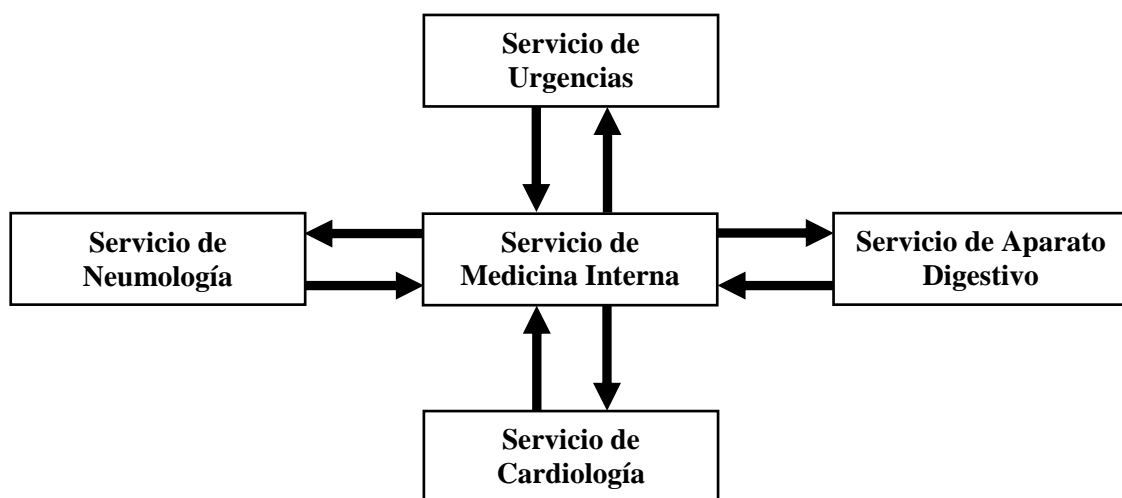
Esta información global es únicamente conocida por la unidad de gestión de camas mediante el acceso a la intranet del hospital. Sin embargo, incluso ellos

desconocen la información no oficial. Esta información solo es conocida por el personal que trabaja dentro de estos servicios.

El Servicio de Urgencias actúa como entrada al hospital. La carga de trabajo a la que estén sometidos en este punto será transmitida posteriormente al resto de las instalaciones hospitalarias. Sin embargo, no existe ningún medio oficial a través del cual se puedan conocer estos datos. La única información transmitida se produce en el momento en que se procede al envío de cada una de las ordenes de ingreso, no antes.

Llegados a este punto surge la posibilidad de mejorar la comunicación entre los servicios que componen el hospital, tanto los que nutren de pacientes como los que los acogen.

Conocer la situación en el Servicio de Urgencias antes de la realización del ingreso puede ayudar al personal del servicio receptor a agilizar las tareas que conlleve una cantidad de ingresos diarios más elevada de lo normal o poner en marcha medidas extraordinarias con motivo de una alta ocupación. Cuanto antes se sea consciente de la demanda de hospitalización futura, mejores y más efectivas serán las acciones a desarrollar “aguas abajo” del proceso hospitalario.



**Situación deseable del flujo de información interdepartamental**

También resulta importante conocer el estado diario de los servicios que pudieran sustituir, con carácter especial, las labores desempeñadas en el nuestro. En el caso que estamos estudiando el SMI posee un carácter generalista, de él han ido surgiendo otros servicios hospitalarios mediante la especialización. Esta razón hace que algunos pacientes puedan ser ingresados en varios servicios dependiendo de la

ocupación de los mismos en el momento de formalizar el ingreso. En nuestro caso, el SMI solapa parte de su oferta de atención médica con, entre otros, el Servicio de Neumología, el Servicio de Aparato Digestivo y, en menor medida, con el Servicio de Cardiología.

La posibilidad de que un paciente sea ingresado indistintamente en uno de estos servicios o en el SMI hace recomendable la existencia de un canal de comunicación periódico mediante el cual los responsables de cada uno de estos servicios puedan valorar la ocupación de los mismos y gestionar mejor las situaciones de alta ocupación.

Adicionalmente sería recomendable habilitar un sistema de comunicación menos intenso que los anteriormente descritos con los servicios hospitalarios más habituados a acoger pacientes ectópicos de los servicios anteriormente mencionados.

Esta comunicación interdepartamental podría realizarse mediante una breve reunión diaria en aquellas épocas con una habitual saturación periódica en la que cada uno de los responsables de estos servicios informe al resto sobre los datos de interés. Auxiliariamente también podría facilitarse esta información en tiempo real haciendo uso de la intranet clínica. De igual modo, cuanto mayor sea la información que conozcamos y mayor sea el margen temporal del que dispongamos, más preparados estaremos para afrontar sus consecuencias.

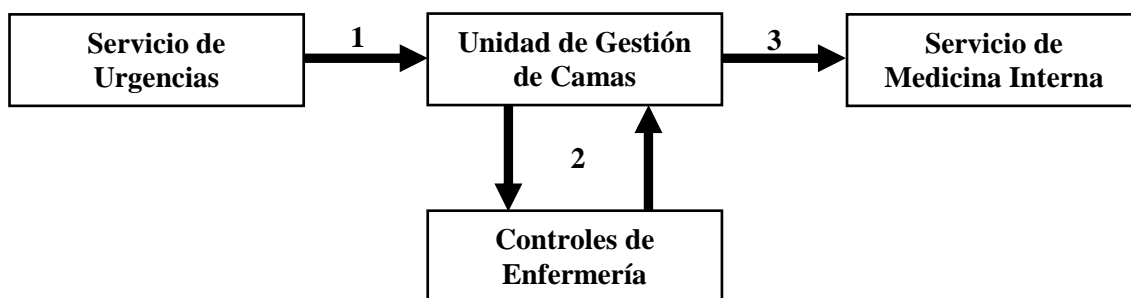
El segundo apartado susceptible de mejorar estaría orientado a reducir el número de ingresos inadecuados y mejorar la ubicación de aquellos que requieran de atención hospitalaria.

Como se ha explicado anteriormente, en la actualidad el proceso de ingreso y admisión de pacientes está estructurado en una serie de actividades consecutivas repartidas entre los servicios implicados y que no ofrecen posibilidad de retorno a un nivel anterior. Estos servicios o unidades sirven como acceso al hospital o gestionan la distribución de los pacientes, sin embargo, ninguno de estos servicios es el responsable del cuidado de los pacientes una vez finalizado el proceso de ingreso.

El desconocimiento de las capacidades humanas de las que dispone el servicio en el momento puede derivar en ingresos inadecuados o cuya ubicación no se corresponda con las necesidades reales del paciente. Incluso en ingresos adecuados

dentro del propio servicio, la asignación de un facultativo u otro puede orientarse a las necesidades especiales del paciente según la patología que presente.

Esta ubicación errónea o mejorable puede conducir, en el mejor de los casos, a la necesidad de un traslado intrahospitalario, con el consiguiente consumo adicional de tiempo y recursos que este supone.



#### Situación actual de los servicios intervinientes en el proceso

Para mejorar este punto, sería aconsejable la inclusión de una figura conocedora del servicio y de los recursos materiales y el capital humano disponibles dentro del proceso de ingreso y admisión. No obstante, no siempre sería necesario realizar un filtrado sobre los pacientes que solicitan ingreso.

Dada la naturaleza generalista del servicio y siendo el servicio de mayor tamaño del hospital, durante los periodos de baja presión de urgencias el SMI podría continuar con el funcionamiento habitual, pudiendo alojar tanto a pacientes ectópicos de otros servicios, como recibir a pacientes propios e incluso a pacientes de otras especialidades médicas en momentos de agobio puntual en dichos servicios.

La gran oferta de camas de la que dispone el SMI hace que este pueda facilitar su utilización como apoyo al resto del hospital cuando estas camas no son requeridas por pacientes propios del servicio.

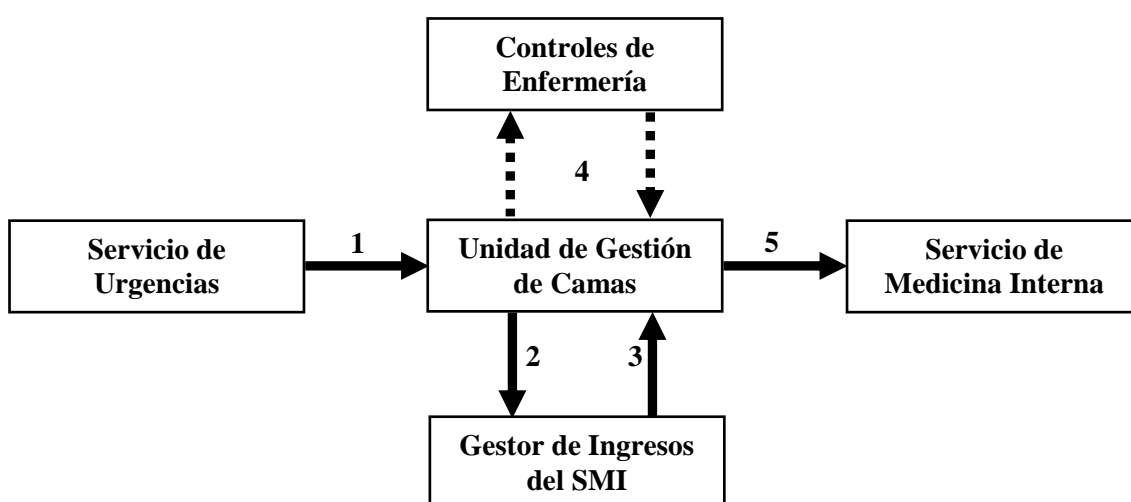
Durante los periodos con una alta presión de Urgencias, habitualmente en los meses correspondientes con el periodo invernal, resulta necesario realizar un filtrado sobre los pacientes que soliciten hospitalización. Las condiciones de funcionamiento del hospital difieren sustancialmente de las anteriormente mencionadas, y en consecuencia, deberán aplicarse acciones que prioricen el acceso a la atención médica de aquellos pacientes que más la necesiten. Este filtro estaría orientado tanto a minimizar los

ingresos innecesarios como a mejorar la distribución entre servicios y dentro del propio servicio.

Detectando aquellos pacientes cuyo estado de salud no revista de la gravedad necesaria como para proceder al ingreso, y cuya atención médica pueda ser suministrada en el domicilio mediante medicación, o diariamente por los servicios de Atención Primaria, conseguiremos liberar tanto al servicio como al hospital de una carga de trabajo que podrá ser empleada en la atención de otros pacientes.

Además, mediante la distribución adecuada de pacientes entre servicios se conseguirá una atención más especializada en la patología de los pacientes, de lo que se beneficiarían los usuarios. La asignación de un facultativo en particular a un determinado paciente estaría orientado a utilizar los conocimientos y experiencia de este en la atención médica en particular que requiera el paciente. Estos dos aspectos organizativos conducirían a una mejora en la calidad de la atención médica percibida por los pacientes mediante la especialidad, esta especialidad también puede adicionalmente acortar la estancia de los pacientes en las instalaciones hospitalarias, lo cual resultaría muy beneficioso en periodos con una alta ocupación.

La forma más sencilla de conseguir los resultados potenciales que se desean es la creación de una nueva figura asistencial, dentro del SMI, a la que denominaremos “Gestor de Ingresos del SMI”.



**Situación final de los servicios intervinientes en el proceso**

Debido a la experiencia requerida para ejercer las funciones asociadas a esta figura y el conocimiento de los recursos disponibles en el servicio, dicho papel será

ejercido de modo rotatorio por los jefes clínicos del SMI, el Jefe de Servicio y los Jefes de Sección, en turnos de una semana de duración. Este Gestor de Ingresos será fácilmente localizable cuando se requiera su presencia a través del teléfono móvil.

De acuerdo con la normativa relativa al procedimiento de gestión de camas que rige todo el hospital (explicada en el apartado 7.8 de los anexos), esta figura deberá ubicarse en paralelo al personal de la Unidad de Gestión de Camas y actuar de manera previa a la decisión de la ubicación, ya que una vez procedido el ingreso no existe posibilidad de retorno.

La acción del GISMI se desencadenará a solicitud de la UGC cuando se solicite un ingreso en el servicio y su función principal es, basándose en la información clínica disponible, orientar la ubicación del paciente en el SMI en la unidad más adecuada para su proceso.

Esta ubicación podría ser tanto una cama vacía en el momento del ingreso como una ocupada que aunque en ese momento no exista información en la intranet sobre su estado futuro, es conocido por los facultativos del servicio que el paciente que está ubicado en ella causará alta durante las próximas horas. De este modo podría evitarse la necesidad de realizar un fuera de área.

Si la saturación momentánea imposibilita el ingreso dentro de las instalaciones del servicio, también podrá recomendar la asignación del paciente mediante un fuera de área perteneciente a una sección en concreto del servicio. Esta decisión eliminaría la arbitrariedad asociada a la asignación de los pacientes ectópicos mediante el sistema rotativo empleado actualmente.

Esta comunicación entre el SMI y la Unidad de Gestión de Camas previa al ingreso de un paciente simplificaría enormemente el complejo trabajo que desempeñan en esta unidad, especialmente cuando existe un déficit de oferta hospitalaria.

Igualmente haría de la comunicación y aceptación del ingreso por parte de la Unidad de Enfermería correspondiente un mero trámite, ya que los problemas asociados al ingreso que pudiera ocasionar un nuevo paciente ya habrían sido tratados previamente por el Gestor de Ingresos.

La participación del SMI en el proceso de gestión de ingresos permitirá, como valor añadido, una mejor selección de la unidad, de las que componen el SMI, que debe

responsabilizarse del nuevo ingreso. De este modo se puede progresar en la implantación de un nuevo modelo asistencial del servicio que se basa en la adecuación, lo más ajustadamente que se pueda, entre las necesidades de los pacientes y los recursos del servicio.

Idealmente<sup>4</sup>, esta figura debería cubrir las 24 horas, durante todos los días del año (24/7/365) y es probable que su ubicación deba ser previa a la UGC y situarse entre esta y el Servicio de Urgencias. No obstante, un despliegue de estas características requiere una experiencia previa, un estudio detallado “ad hoc” de los pros y contras, un nuevo diseño y una mejor coordinación con Urgencias y otros servicios médicos.

El tercer y último punto que podría ser fácilmente mejorable estaría asociado a la Orden de Ingreso. La orden de ingreso es el documento que rige todo el proceso de ingreso y admisión, y la información contenida en ella son los únicos datos sobre los que se apoya el personal de la Unidad de Gestión Camas a la hora de decidir el ingreso en una ubicación.

Como acabamos de mencionar, en los periodos de alta ocupación esta decisión de la ubicación estaría apoyada por el Gestor de Ingresos, por lo que la dificultad asociada a esta se reduciría. No obstante, en los periodos con una ocupación dentro de la normalidad no sería necesaria la intervención de ningún miembro del SMI, por lo que la decisión de la ubicación recaería únicamente en el personal de la Unidad de Gestión de Camas. Aunque en estos periodos la distribución de los pacientes no es crítica, sí que sería recomendable mejorarla facilitando a su vez las tareas del personal que realiza esta tarea.

Esta mejora podría realizarse mejorando la información contenida en la Orden de Ingreso mediante la adhesión de información adicional relativa al paciente que sea relevante para determinar la ubicación. Esta información adicional deberá estar formada por el historial clínico del paciente.

Esta información sobre las estancias previas del paciente en el hospital simplificaría las tareas a realizar en la asignación de una cama, conociendo el servicio

---

<sup>4</sup> Durante la realización de este proyecto, y en parte gracias a él, se ha autorizado por la Comisión de Dirección del Hospital la creación de la figura del Gestor de Ingresos del SMI.



que le prestó asistencia sanitaria previamente y los motivos que ocasionaron ese ingreso. Aparte de las consecuencias derivadas de una correcta distribución, el ingreso de un paciente en la misma sección en la que estuvo ingresado anteriormente, con el mismo personal sanitario, mejoraría la relación entre pacientes, familiares y personal del hospital, proporcionando una atención sanitaria más cercana y aumentando la calidad del servicio percibida.

Introduciendo estos simples cambios en el funcionamiento diario del hospital se conseguirían mejoras sustanciales sobre la distribución de pacientes, esto derivará en un mejor aprovechamiento de los recursos del hospital y como consecuencia de esto, mejoraría la calidad de la atención médica obtenida por los pacientes.

Finalmente, puede esperarse de la introducción de los cambios propuestos una mejor coordinación con el resto de servicios del área médica, con los que se comparte muchos problemas e intereses.

### 7.13 ÍNDICES DE CALIDAD

Con el objeto de poder medir los efectos derivados de la aplicación de las soluciones aportadas en el presente proyecto se han establecido una serie de criterios que pueden ayudar a valorar el impacto resultante. Son los siguientes:

1. Número de pacientes ubicados por el GISMI.
2. Porcentaje de pacientes ubicados en las Unidades del SMI acordes a los criterios de selección preestablecidos: un porcentaje del 60% puede ser adecuado para esta fase del proyecto.
3. Porcentaje de reducción de los ingresos fuera de área: se puede considerar significativo una reducción de al menos un 5% sobre la media de los 3 ejercicios anteriores, excluyendo el invierno de 2012-13 por su extraordinaria atipia.
4. Tiempo de respuesta a la solicitud por la UGC: se considera apropiado un tiempo medio de respuesta de 10 minutos por solicitud. Se considera como respuesta a toda información proporcionada a la UGC que le posibilite tomar la decisión de ubicación de un paciente concreto.
5. Porcentaje de pacientes ingresados en el SMI u otro servicio médico cuando la solicitud formulada por el de Urgencias permita la opción entre ambos. Aunque el SMI individualmente tiene un mayor volumen de ingresos, los servicios que pueden constituir una alternativa sumados entre sí, constituyendo un grupo también numeroso, por lo que un ratio “SMI: otro servicio” adecuado puede ser de 1:1.
6. Al finalizar el primer año de la puesta en marcha del proyecto debería realizarse una encuesta entre los servicios participantes para conocer el grado de aceptación del mismo y corregir los errores o deficiencias.

Estos datos deberán ser medidos periódicamente para comprobar el correcto funcionamiento de las disposiciones aplicadas y corregir las posibles desviaciones sobre los resultados previstos o esperados.

## 7.14 VALORACIÓN ECONÓMICA

Uno de los temas de mayor importancia actualmente a la hora de desarrollar un proyecto es el coste asociado al desarrollo, aplicación y mantenimiento del mismo. La actual situación restrictiva imposibilita el despliegue de costosas actuaciones. En ese aspecto, el coste asociado al desarrollo del proyecto ha sido nulo al tratarse de un proyecto fin de carrera de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza en colaboración con el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.

El coste económico de la implementación y sostenimiento del presente proyecto es igualmente nulo. Es incluso probable que su consolidación mejore la eficiencia en el uso y distribución de los recursos, posibilitando un ahorro significativo en el SMI que podría destinar esfuerzos a otras áreas de actividad.

Las posibles reducciones en el consumo indirecto de recursos resultan imposibles de calcular sin entrar en un exhaustivo proceso de análisis una vez en funcionamiento. Esto es debido a la diferencia de costes asociados a cada paciente en función de su patología y a que un mejor uso de los recursos del servicio no tiene asociado un menor número de pacientes sino que las relaciones entre estos factores siguen patrones más complejos.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

Juan Ignacio Pérez Calvo (2012). *Proyecto de gestión para la provisión de una plaza singularizada de Jefe de Servicio de Medicina Interna, en el Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa".* Zaragoza .

Michael Ballé (1998). *Reingeniería de procesos de la empresa.* Turpial

Carmen Cortés Martínez (2005). *Gestión de procesos asistenciales: aplicación práctica.* McGraw-Hill Interamericana.

Fernando Pérez-Iñigo Quintana (2000). *Un modelo de hospital.* ARS Medica

John Yates (1989). *Camas hospitalarias: problema clínico y de gestión.* Doyma.

Joan Kahn (1990). *Gestión de calidad en los centros sanitarios.* SG.

R. Llewelyn Davies (1976). *Planificación y administración de hospitales.* Organización Panamericana de la Salud.

C. Sarasqueta (2000). *Análisis de la adecuación de las admisiones hospitalarias desde urgencias.* Vitoria-Gasteiz : Gobierno Vasco, Departamento de Sanidad, Dirección de Planificación y Ordenación Sanitaria.

Gustavo Malagón-Londoño, Ricardo Galán Morera, Gabriel Pontón Laverde (2008). *Administración hospitalaria.* Editorial Médica Panamericana.