

# 2025



# RECALMIN

RECURSOS Y CALIDAD EN  
MEDICINA INTERNA

Registro RECALMIN

La atención al paciente en las unidades  
de Medicina Interna del Sistema Nacional de Salud

# Coordinación científica

## Comité RECALMIN

### Directora

M<sup>ª</sup> Montserrat Chimenó Viñas. Presidenta de la SEMI. Complejo Asistencial de Zamora

### Miembros del Comité Ejecutivo

José Manuel Porcel Pérez. Vicepresidente 1º de la SEMI. Hospital de Lleida. Universidad

Pablo Pérez Martínez. Vicepresidente 2º de la SEMI. Hospital Universitario Reina Sofía (Córdoba)

José Luis Bianchi Llave. Tesorero de la SEMI. Hospital Universitario Punta de Europa (Algeciras, Cadiz)

Javier Moreno Díaz. Secretario de la SEMI. Hospital Royo Villanova (Zaragoza)

## Fundación IMAS

Francisco Javier Elola Somoza. Director.

Náyade del Prado. Investigación.

Aroa González Moreno. Documentalista.

Beatriz Elola. Edición y maquetación

# Índice

<b>Introducción .....</b>	<b>7</b>
<b>Agradecimientos .....</b>	<b>9</b>
<b>Resumen ejecutivo .....</b>	<b>9</b>
<b>1. El proyecto RECALMIN. Objetivos y metodología .....</b>	<b>12</b>
1.1. Objetivos del proyecto .....	12
1.2. Ámbito territorial y poblacional .....	12
1.3. Ámbito funcional .....	13
1.4. Metodología .....	13
1.5. Encuesta RECALMIN .....	14
1.5.1. Formulario de recogida de información.....	14
1.5.2. Depuración/ Control de calidad .....	14
1.5.3. Benchmarking .....	14
1.5.4. Tipología de los servicios de Medicina Interna .....	15
1.5.5. Representatividad de la muestra y fiabilidad de los datos .....	15
1.6. La utilización de la base de datos del CMBD para la elaboración de indicadores y tendencia.....	18
1.7. Limitaciones del proyecto RECALMIN 2025.....	23
1.8. Objetivos y Metodología. Conclusiones.....	25
<b>2. Encuesta RECALMIN. Estructura y procesos en las unidades de medicina interna.....</b>	<b>26</b>
2.1. Una visión de conjunto .....	26
2.2. Estructura y procesos en los servicios de medicina interna. ¿Se está avanzando hacia “el hospital del futuro?.....	32
2.3. Estructura y procesos en los servicios de medicina interna. Conclusiones .....	34
<b>3. La explotación de los datos del CMBD en medicina interna .....</b>	<b>35</b>
3.1. Altas de SMI .....	36
3.2. La explotación de los datos del CMBD en Medicina Interna. Conclusiones.....	40

<b>4.</b>	<b>Comparación entre unidades .....</b>	<b>41</b>
4.1.	Comparación entre servicios de medicina interna según tamaño del hospital (encuesta).....	41
4.2.	Comparación entre servicios de medicina interna según tamaño del hospital (CMBD).....	46
4.3.	Métodos estadísticos utilizados y justificación de su uso .....	47
4.4.	Volumen y mortalidad .....	48
4.5.	Comparaciones entre unidades. Conclusiones.....	49
<b>5.</b>	<b>Diferencias y desigualdades interterritoriales e interhospitalarias .....</b>	<b>50</b>
5.1.	Diferencias/desigualdades entre Comunidades Autónomas .....	50
5.2.	Desigualdades en resultados entre hospitales .....	63
5.3.	Diferencias y desigualdades. Conclusiones .....	64
<b>6.</b>	<b>La evolución de la asistencia sanitaria en los SMI .....</b>	<b>65</b>
6.1.	Evolución de la asistencia sanitaria en los SMI. Conclusiones .....	70
<b>7.</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>70</b>
	Anexo 1. Listado de unidades que contestaron la Encuesta RECALMIN .....	72
	Anexo 2. Formulario de la Encuesta RECALMIN .....	76
	Anexo 3. Indicadores agregados de estructura, organización y funcionamiento de los SMI.....	86
	<b>Referencias.....</b>	<b>88</b>

## Tablas

Tabla 1.1. Tasa de respuesta de la Encuesta RECALMIN por Comunidades Autónomas .....	16
Tabla 1.2. Comparación de indicadores de resultados entre los SMI que contestaron la encuesta RECALMIN y los que no .....	17
Tabla 2.1. Datos generales de hospitalización convencional .....	27
Tabla 2.2. Datos generales de asistencia compartida.....	28
Tabla 2.3. Datos generales de hospitalización a domicilio .....	29
Tabla 2.4. Datos generales de la unidad de cuidados paliativos .....	30
Tabla 2.5. Datos generales de la actividad de investigación .....	30
Tabla 2.6. Datos sobre la implantación de buenas prácticas.....	31
Tabla 2.7. RECALMIN 2023 y “El Hospital del Futuro”.....	32
Tabla 3.1. Altas de Medicina Interna. Diagnósticos principales más frecuentes. 2023 .....	36
Tabla 3.2. Distribución de altas por diagnóstico, edad y sexo en SMI. 2023 .....	37
Tabla 3.3. Distribución de altas por diagnóstico y grupo de edad (<75 años y ≥75). SMI. 2023.....	39
Tabla 3.4. Distribución de altas por diagnóstico, edad y sexo, personas mayores de 74 años. SMI. 2023.....	40
Tabla 4.1. Comparaciones entre tipología de unidades. Encuesta (datos de 2024). Estructura	41
Tabla 4.2. Actividad general en los SMI por tamaño de hospital. Encuesta RECALMIN (datos 2024).....	43
Tabla 4.3. Actividad en unidades funcionales (asistencia compartida, hospitalización a domicilio, programa de pacientes pluripatológicos, unidad de cuidados paliativos. Comparación por tamaño de hospital. Encuesta (datos de 2024) .....	44
Tabla 4.4. Comparaciones entre tipología de unidades. Indicadores de resultados (2023).....	46
Tabla 4.5. Discriminación de los modelos de ajuste de riesgo (nivel hospital) .....	47
Tabla 4.6. Contrastes la mortalidad ajustada a riesgo entre centros de “alto” y bajo volumen para determinados procesos.....	48
Tabla 5.1. Indicadores agregados por Comunidades Autónomas. Estructura. Encuesta RECALMIN. 2025.....	51
Tabla 5.2. Indicadores agregados por Comunidades Autónomas. Actividad y procesos. Encuesta RECALMIN.2025.....	52

Tabla 5.3. Indicadores agregados por Comunidades Autónomas. Actividad y procesos en unidades funcionales. Encuesta RECALMIN.2025 .....	54
Tabla 5.4. Indicadores agregados por Comunidades Autónomas. Resultados altas SMI. CMBD 2023.....	58
Tabla 5.5. Indicadores hospitalarios para la insuficiencia cardíaca por Comunidades Autónomas. Altas dadas por SMI. 2023 .....	59
Tabla 5.6. Indicadores hospitalarios para la EPOC por Comunidades Autónomas. Altas dadas por SMI. 2023.....	60
Tabla 5.7. Indicadores hospitalarios para la neumonía por Comunidades Autónomas. Altas dadas por SMI. 2023.....	61
Tabla 5.8. Indicadores hospitalarios para el ictus por Comunidades Autónomas. Altas dadas por SMI. 2023 .....	62
Tabla 5.9. Indicadores hospitalarios para la insuficiencia cardíaca por hospital. Altas dadas por SMI .....	63
Tabla 5.10. Indicadores hospitalarios para la EPOC por hospital. Altas dadas por SMI.....	63
Tabla 5.11. Indicadores hospitalarios para la neumonía por hospital. Altas dadas por SMI.....	63
Tabla 5.12. Indicadores hospitalarios para el ictus por hospital. Altas dadas por SMI.....	64
Tabla 5.13. Medianas Odds Ratio de los modelos de ajuste para mortalidad y reingresos para los indicadores: altas SMI, insuficiencia cardíaca, EPOC, neumonía e ictus.....	64
Tabla 6.1. Evolución de los indicadores de estructura y actividad de los SMI. Encuestas SEMI y RECALMIN (2007-2024).....	66
Tabla 6.2. Implantación de buenas prácticas en los SMI. 2014-2024. Encuesta RECALMIN.....	67
Tabla 6.4. Evolución de indicadores de actividad y resultados en los SMI (2007-2023). CMBD.....	68
Anexo 1. Tabla 1. Listado de unidades que contestaron la Encuesta RECALMIN .....	72
Anexo 2. Tabla 1. Formulario RECALMIN 2025. Aspectos generales.....	76
Anexo 2. Tabla 2. Formulario RECALMIN 2025. Hospitalización convencional .....	80
Anexo 2. Tabla 3. Formulario RECALMIN 2025. Asistencia compartida.....	80
Anexo 2. Tabla 4. Formulario RECALMIN 2025. Hospitalización a domicilio .....	81
Anexo 2. Tabla 4. Formulario RECALMIN 2025. Programa de Atención al Paciente Pluripatológico .....	82
Anexo 2. Tabla 5. Formulario RECALMIN 2025. Unidad de Hospitalización de Cuidados Paliativos.....	83

Anexo 2. Tabla 6. Formulario RECALMIN 2025. Investigación .....	84
Anexo 2. Tabla 7. Formulario RECALMIN 2025. Formación y docencia.....	84
Anexo 2. Tabla 8. Formulario RECALMIN 2025. Buenas prácticas.....	85
Anexo 3. Tabla 1. Indicadores de estructura, organización y funcionamiento de los SMI. 2024.....	86

## Figuras

Figura 1.1. Correlación entre altas dadas por los SMI en la encuesta (2024) y del CMBD (2023).....	18
Figura 3.1. Evolución de las altas hospitalarias dadas por los servicios de Medicina Interna. 2007- 2023.....	35
Figura 3.2. Frecuentación por grupos de edad .....	38
Figura 4.1. Distribución de la mortalidad ajustada a riesgo para determinados procesos en relación con el volumen asistencial .....	49

# Introducción

El Informe RECALMIN es fruto del esfuerzo de los médicos internistas españoles y de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) en el empeño de mejorar la calidad de la asistencia en nuestro país, así como aumentar la eficiencia en los servicios y unidades de Medicina Interna (SMI) del Sistema Nacional de Salud (SNS). RECALMIN 2025 es el sexto informe RECALMIN que se presenta incorporando la encuesta a los SMI (datos de 2024 en relación con la actividad) y la explotación de la base de datos del CMBD (última fuente disponible: 2023).

El proyecto RECALMIN se inserta en el compromiso de la SEMI con la sociedad, enmarcado en el concepto de “profesionalismo” impulsado por la *American Board of Internal Medicine (ABIM) Foundation*, la *American College of Physicians Foundation* y la *European Federation of Internal Medicine (“Medical Professionalism in the New Millennium: A Physician Charter”)*<sup>1</sup>. La SEMI, con el impulso del Grupo de Trabajo en Gestión Clínica ha desarrollado una relevante labor en la investigación en resultados de los SMI<sup>2-11</sup> y colaborado con el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en la elaboración de numerosos documentos de estándares y recomendaciones de unidades asistenciales<sup>(1)</sup> y especialmente en los Estándares y Recomendaciones de las Unidades de Pacientes Pluripatológicos<sup>12</sup> y en la estrategia de abordaje a la cronicidad<sup>13</sup>. Las sucesivas ediciones de los proyectos RECALMIN han contribuido a aumentar el conocimiento sobre la estructura, organización y funcionamiento de los SMI, así como de sus resultados en salud<sup>14-20</sup>. En la misma línea de profesionalismo y autorregulación<sup>24,25</sup>, la SEMI ha elaborado unos estándares de calidad para los SMI<sup>26</sup>, que están siendo revisados en la actualidad.

En relación con la visión de la SEMI sobre la sanidad se pueden mencionar, entre otros, la publicación “Por una Medicina Interna de Alto Valor”<sup>27</sup>, el informe sobre “El Hospital del Futuro”<sup>28,(2)</sup> y ha elaborado y publicado en 2024 la Reflexión Estratégica de la SEMI<sup>29</sup>, que supone una continuidad del proyecto abordado en 2011<sup>30</sup>. El proyecto RECALMIN se enmarca en las propuestas de la reflexión estratégica de la SEMI para la mejora de la calidad y eficiencia del sistema sanitario y de los SMI.

---

<sup>(1)</sup>Ministerio de Sanidad - Áreas - Excelencia clínica

<sup>(2)</sup>920.pdf (fesemi.org)

RECALMIN tiene dos objetivos fundamentales:

1. Elaborar un diagnóstico de situación sobre la asistencia en las unidades de Medicina Interna en España.
2. Desarrollar, basándose en el análisis anterior, propuestas de políticas de mejora de la calidad y eficiencia en la atención al paciente atendido por las unidades de medicina interna en el SNS.

El estudio RECALMIN tiene dos grandes vertientes, siendo un objetivo del proyecto analizar las asociaciones entre ambas. Por una parte, y gracias a la cesión de la base de datos de altas hospitalarias por parte del Ministerio de Sanidad, se está investigando la relación entre estructura y recursos con los resultados en la atención del paciente atendido por Medicina Interna. Por otra parte, RECALMIN analiza, mediante una encuesta dirigida a los responsables, los recursos, actividad y calidad de las unidades asistenciales de Medicina Interna.

En esta edición del proyecto RECALMIN se ha alcanzado un importante logro, habiendo contestado la encuesta 140 SMI, una cifra muy similar a la más alta (142) alcanzada en la primera edición del proyecto (2014). A pesar de los logros, existen todavía importantes retos, entre ellos lograr que un mayor número de SMI informen, así como que los SMI que reciben el informe de benchmarking detecten los errores que se estén cometiendo en el proceso de información y elaboración de indicadores para mejorar la calidad de la información. Otro reto relevante es desarrollar más estudios que investiguen la relación entre estructura y procesos de los SMI con resultados en salud.

**M<sup>a</sup> Montserrat Chimeno Viñas**

Presidenta de la Sociedad Española de Medicina Interna

## Agradecimientos

Agradecemos al Ministerio de Sanidad la cesión parcial del CMBD y a los 140 responsables de servicios de Medicina Interna haber respondido la encuesta RECALMIN.

## Resumen ejecutivo

### Encuesta

1. Se dispone de datos de 137 SMI en hospitales del SNS, que representan el 60% de los SMI en hospitales generales de agudos del SNS con 100 o más camas instaladas, y un peso del 71% por ámbito de influencia poblacional. Es un logro relevante, situándose en un porcentaje de respuestas similar al de la encuesta de 2014.
2. Siendo la base de datos del CMBD\_MIN un recurso un muy valioso para la evaluación del desempeño de los SMI, así como para la investigación en resultados de salud de los servicios sanitarios, tiene limitaciones, algunas de las cuales deberían ser fácilmente superadas, como la disponibilidad del CMBD completo, así como su cesión por las Comunidades Autónomas, lo que permitiría disponer de datos más actualizados
3. En relación con la encuesta RECALMIN, un número importante de Comunidades Autónomas se sitúan por debajo del 60% en la tasa de respuestas. Se debe lograr una mayor implicación de las sociedades federadas de esas Comunidades Autónomas y de los responsables de los SMI.

### Estructura y procesos en las unidades de Medicina Interna

4. La encuesta RECALMIN 2025 pone de manifiesto algunas áreas de mejora organizativa en un porcentaje relevante de los SMI que que pueden dificultar en cierta medida el desarrollo del papel de la Medicina Interna en la continuidad asistencial y en una atención integrada. Entre ellos destacan:

- Una tendencia a la disgregación de los SMI en otras unidades con independencia estructural y funcional, como son los servicios/unidades de geriatría, infecciosas y paliativos.
  - Un bajo porcentaje de SMI que oferten la hospitalización a domicilio como modalidad asistencial.
  - Una baja implantación y pobre cobertura de programas de atención sistemática al paciente crónico complejo, incluyendo los planes de asistencia compartida con atención primaria.
  - Una baja implantación (menos del 60% de los SMI) de e-consulta no presencial con atención primaria.
- 5.** Se aprecia un grado de implantación aún reducido de buenas prácticas dirigidas a reforzar la continuidad asistencial, entre ellas el pase de visita multidisciplinar, los sistemas de alerta temprana y respuesta rápida, y la gestión por procesos. Se debe introducir información sobre la cobertura de la continuidad asistencial en los fines de semana y festivos.
  - 6.** Como se ha señalado en informes RECALMIN anteriores, los avances hacia el “hospital del futuro” siguen siendo limitados, lo que apunta a una incorporación todavía parcial, por parte del SNS, de las lecciones aprendidas durante la pandemia por SARS-CoV-2.

### **La explotación de los datos del CMBD en Medicina Interna**

- 7.** La distribución de las altas de los SMI en 2023 por diagnóstico, edad y sexo, muestra un ligero predominio de varones en los SMI, con una edad media de 74 años, mientras que en las mujeres la edad media al ingreso en los SMI es más elevada, situándose en 78 años. En ambos sexos, la insuficiencia cardíaca fue el diagnóstico más frecuente al alta en 2023..
- 8.** La frecuentación en los SMI es mayor cuanto mayor es el grupo de edad poblacional. El 56% de las altas de los SMI corresponde a personas de 75 o más años, multiplicándose casi por 10 la frecuentación en el grupo de edad entre 90-95 años frente al de 65-74 años.
- 9.** Dentro de los 10 diagnósticos de alta más frecuentes, las sepsis y las neumonitis por aspiración fueron los que presentan tasas de mortalidad más elevadas (30% y 29%, respectivamente).

## Diferencias y desigualdades territoriales y entre servicios de Medicina Interna

10. Existen notables desigualdades en resultados de la atención hospitalaria de los SMI entre Servicios de Salud de las Comunidades, así como entre hospitales. Este hallazgo se repite en cada estudio RECALMIN y debería llevar a investigar sus causas, pues comprometen el principio de equidad recogido en la Ley General de Sanidad de 1986. Determinantes de salud distintos del sistema sanitario probablemente también influyen en estas desigualdades.
11. Las diferencias entre hospitales son generalmente mayores que entre Comunidades Autónomas. Un elemento que se ha identificado para un importante número de procesos y procedimientos es la asociación entre volumen y resultados. En las altas de los SMI para los cuatro procesos estudiados: insuficiencia cardíaca, EPOC, neumonía bacteriana e ictus, se ha encontrado una asociación entre mayor volumen de actividad y mortalidad ajustada a riesgo más baja. Un estudio realizado por la SEMI encontró asociaciones entre algunos aspectos estructurales (como la ratio de pacientes por enfermera) y de algunas buenas prácticas y mejores resultados en salud.
12. La línea de investigación de las desigualdades en resultados en salud y de la asociación entre variables estructurales y de proceso, así como con otros determinantes de salud distintos del sistema sanitario, debería ser una línea prioritaria tanto para la SEMI como para las administraciones públicas.

## Tendencias

13. El análisis de las tendencias de la estructura, actividad, procesos y resultados de los SMI durante el período 2007-2024 muestra un notable incremento de la actividad, acompañado de un aumento en la tasa de médicos internistas que desarrollan su labor en los SMI en relación con la población. No obstante, la implantación de buenas prácticas muestra, en conjunto, una evolución modesta, con progresos limitados y cierta estabilidad en algunos ámbitos.

# 1. El proyecto RECALMIN. Objetivos y metodología

## 1.1. Objetivos del proyecto

- Elaborar un Registro de Unidades Medicina Interna (SMI).
  - Disponer, de forma permanente, de información sobre los recursos asistenciales (organización y recursos estructurales) específicos de Medicina Interna del SNS.
  - Analizar la actividad y rendimientos de los SMI.
  - Evaluar los resultados de los recursos especializados de los SMI, en la medida que se puedan poner en relación datos de estructura y proceso con la explotación de la base de datos del CMBD.
  - Disponer de datos de la actividad docente y de investigación de los SMI.
- Desarrollar, basándose en el análisis anterior, propuestas de políticas de mejora de la calidad y eficiencia de la SMI en el SNS.
- Elaborar un sistema de indicadores y facilitar, en base a éstos, un sistema de “benchmarking” de los SMI que permita su mejora continua.
- Facilitar a los distintos equipos de investigación el material preciso para poner en relación estructura y procesos con resultados.
- Elaborar un informe anual sobre la situación de los SMI en España.
- Disponer de una base de datos que permita poder informar tanto a las autoridades públicas españolas como a entidades multinacionales sobre los recursos y actividad de los SMI en España.

## 1.2. Ámbito territorial y poblacional

El de la Encuesta RECALMIN se circunscribe a los siguientes ámbitos:

- El organizativo, geográfico y poblacional del SNS.
- El referido a las unidades y servicios de Medicina Interna.
- Las SMI cubiertas por el Registro RECALMIN se integran en hospitales generales de agudos que tienen 100 o más camas instaladas (Fuente: Catálogo Nacional de Hospitales). No obstante, ha habido SMI ubicadas en hospitales de menos camas que han contestado a la encuesta, habiéndose incluido los resultados de estas unidades.

- No se incluyen otros recursos (gabinetes, clínicas, consultorios, etc.) que tienen actividad exclusivamente ambulatoria, desvinculados de una unidad hospitalaria.
- El listado de las 137 SMI del SNS que han contestado a la encuesta en 2025 se recoge en el Anexo 1.

El del CMBD\_MI se refiere a las altas dadas por hospitales del SNS que cumplen con el criterio de que hayan sido dados de alta por los servicios de MI. Se ha utilizado para este estudio la base de datos de CMBD\_MI para 2023.

### 1.3. **Ámbito funcional**

En la serie de documentos de Estándares y Recomendaciones de Unidades Asistenciales desarrollada por el MSSSI se define la unidad asistencial como *una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinar en un espacio específico, que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender pacientes, que tienen una características determinadas, las cuales condicionan las especificidades organizativas y de gestión de la propia unidad*. Esta definición de unidad está basada en un concepto organizativo y de gestión, debiendo tener la unidad los siguientes atributos<sup>12</sup>:

- un responsable.
- unos recursos humanos, físicos (locales, equipamiento) y económicos asignados.
- una cartera de servicios (técnicas, procedimientos) a ofertar.
- unos clientes finales (pacientes) o intermedios (otras unidades sanitarias).
- un sistema de información con indicadores de proceso y resultados.

### 1.4. **Metodología**

El presente estudio ha utilizado la siguiente metodología:

- Recogida y análisis de información “ad hoc”, mediante encuesta dirigida a los SMI identificadas. Encuesta RECALMIN.
- Análisis y explotación del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) del MSSSI. CMBD MIN.

## **1.5. Encuesta RECALMIN**

### **1.5.1. Formulario de recogida de información**

Se elaboró con el concurso del Comité RECALMIN el formulario utilizado cuyo contenido se recoge en el Anexo 2. El formulario fue cumplimentado por los Jefes de Servicio y Responsables de los SMI. Los datos solicitados se refirieron al ejercicio de 2024. El periodo de recogida de la información se extendió desde el 06/04/24. al 09/09/24.

### **1.5.2. Depuración/ Control de calidad**

- 1.** Una vez analizada la encuesta se han depurado posibles errores o discrepancias que pudieran existir en los datos registrados, identificándolos y resolviéndolos con el respectivo responsable de la SMI.
- 2.** Se ha comprobado la confiabilidad y consistencia comparando los datos e indicadores obtenidos con otras fuentes de datos disponibles, entre ellas:
  - El Instituto Nacional de Estadística y los mapas sanitarios de las Comunidades Autónomas, por posibles discrepancias en la asignación de población al hospital o por unidad funcional.
  - La Encuesta de Establecimientos Sanitarios con Régimen de Internado y la base del CMBD del SNS, para contrastar datos agregados de estructura y actividad en el ámbito de la Comunidad Autónoma.
- 3.** Para el cálculo de los indicadores de referencia se han eliminado los outliers.

### **1.5.3. Benchmarking**

Se remitirá a cada responsable de SMI que haya cumplimentado la encuesta la información de su unidad y la comparación de indicadores de estructura y proceso con los de los SMI homogéneas, facilitando un sistema de "benchmarking" de los SMI que permite su mejora continua. Los datos específicos de cada unidad permanecen anónimos, facilitándose el promedio, la mediana, la desviación estándar, máximo y mínimo correspondiente del grupo homogéneo de unidades. En ningún caso se hacen públicos los resultados individuales de las unidades.

#### 1.5.4. Tipología de los servicios de Medicina Interna

Los SMI se han dividido dependiendo del tamaño del hospital<sup>31</sup> en <200 (hospital de menos de 200 camas); 200-499 (hospital de 200-499 camas); y  $\geq 500$  camas instaladas. Los datos ofrecen unos referentes (promedio, mediana, DS) para la estructura, organización y funcionamiento de las unidades de Medicina Interna, tanto a nivel agregado como por tipología de hospital.

#### 1.5.5. Representatividad de la muestra y fiabilidad de los datos

Mediante la encuesta RECALMIN se dispone de datos de 140 SMI, 137 en hospitales de la red del SNS. Si se consideran los hospitales generales de agudos de 100 o más camas, los SMI que están ubicadas en estos centros representan el 60% sobre el total. En la tabla 1.1. se expone el porcentaje de los SMI que respondieron la encuesta sobre el total del universo en número de centros, en relación al total de camas instaladas y con respecto al de la población del área de influencia de los hospitales. La muestra puede considerarse suficientemente representativa en el ámbito nacional (70% de las camas instaladas y 71% de cobertura poblacional), así como para aquellas Comunidades Autónomas que superan el 60% de cobertura poblacional o en el de hospitales y camas instaladas en: Andalucía, Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Cataluña, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia y Navarra. Por el contrario, la información derivada de las respuestas de los SMI en las Comunidades Autónomas de Baleares, Canarias, Castilla - La Mancha, Comunidad Valenciana, Extremadura y País Vasco, debe ser analizada con la cautela debido a su baja representatividad.



**Tabla 1.1.** Tasa de respuesta de la Encuesta RECALMIN por Comunidades Autónomas

Encuesta	Pobl*	Hosp Tot**	Hosp Enc	% Hosp	Camas Tot*	Camas Enc	% Camas	Pobl Enc	% Pobl
Andalucía	36	26	72%	13.344	10.596	79%	8.646.630	7.821.435	90%
Aragón	9	5	56%	3.352	1.676	50%	1.350.357	916.500	68%
Asturias	9	6	67%	2.833	2.392	84%	1.010.075	946.814	94%
Baleares	6	2	33%	2.183	1.012	46%	1.238.665	499.211	40%
Canarias	7	3	43%	3.669	1.035	28%	2.247.928	550.467	24%
Cantabria	3	2	67%	1.355	1.224	90%	591.084	480.000	81%
Castilla - La Mancha	11	3	27%	4.001	1.318	33%	2.111.520	740.448	35%
Castilla y León	14	10	71%	6.555	5.664	86%	2.391.047	2.189.666	92%
Cataluña	43	26	60%	15.065	11.010	73%	8.057.611	6.272.857	78%
Comunidad Valenciana	26	13	50%	9.676	5.046	52%	5.357.886	2.702.068	50%
Extremadura	6	2	33%	1.933	784	41%	1.052.789	294.608	28%
Galicia	11	7	64%	6.050	5.761	95%	2.706.052	1.997.766	74%
La Rioja	1	1	100%	522	522	100%	325.318	249.671	77%
Madrid	26	20	77%	11.944	10.526	88%	7.061.255	6.337.239	90%
Murcia	8	6	75%	3.085	2.624	85%	1.575.348	1.212.854	77%
Navarra	3	3	100%	1.375	1.375	100%	680.475	680.475	100%
País Vasco	9	2	22%	4.484	1.678	37%	2.233.344	558.089	25%
<b>Total general</b>	<b>228</b>	<b>137</b>	<b>60%</b>	<b>91.426</b>	<b>64.243</b>	<b>70%</b>	<b>48.637.384</b>	<b>34.450.168</b>	<b>71%</b>

\* INE, Población residente, 1 julio 2024, excluye a Ceuta y Melilla; \*\* Hospitales de  $\geq 100$  camas instaladas + Hosp de  $< 100$  camas instaladas que contestaron la encuesta

Cuando se contrastan los indicadores obtenidos de las la base de datos CMBD\_MIN entre los SMI que contestaron la encuesta frente aquellos que no lo hicieron, se constata que no existen diferencias estadísticamente significativas, pudiendo asumir que la muestra de los SMI que respondieron a la encuesta es representativa en relación con los resultados en salud medidos mediante estos indicadores (tabla 1.2.). Los SMI que contestaron la encuesta RECALMIN tuvieron un significativamente mayor número de altas y una mayor complejidad, no relevante clínicamente.

**Tabla 1.2.** Comparación de indicadores de resultados entre los SMI que contestaron la encuesta RECALMIN y los que no

Hospital	Total		SMI Encuesta		Resto SMI		p
	N : 228		N : 123*		N : 105		
	Promedio	DE	promedio	DE	promedio	DE	
Nº Altas	2.805	1.756	3.132	1.844	2.422	1.572	<b>0,002</b>
Estancia Mediana	7,5	6,6	6,9	1,3	8,2	9,6	0,136
IEMA(*)	1.1	1.1	1.0	0.2	1.3	1.6	0.110
Peso medio GRD(*)	2,2	0,3	2,3	0,2	2,2	0,3	0,005
Índice de Charlson(*)	2,2	0,4	2,2	0,3	2,1	0,4	0,008
Tasa bruta de mortalidad	12,5	5,6	12,3	5,1	12,8	6,2	0,486
Tasa de mortalidad estandarizada por riesgo (RAMER)	13,0	5,1	12,8	4,8	13,3	5,5	0,522
Tasa de reingresos	7,0	2,1	6,9	1,8	7,2	2,4	0,428
Tasa de reingresos estandarizada por riesgo (RARER)	7,8	2,1	7,6	1,8	8,0	2,3	0,082
TBM Insuficiencia Cardíaca (IC)	14,4	5,3	13,9	4,9	14,9	5,7	0,127
Tasa de mortalidad por IC estandarizada por riesgo (RAMER IC)	13,3	5,5	13,4	4,7	13,2	6,2	0,821
Reingresos por IC a los 30 días	8,9	3,6	8,6	3,5	9,2	3,7	0,228
Reingresos por IC a los 30 días (RARER IC)	8,9	3,1	9,0	2,6	8,8	3,6	0,671
Mortalidad por neumonía	15,7	6,4	15,7	6,2	15,7	6,7	0,986
Tasa mortalidad por neumonía estandarizada por riesgo (RAMER NB)	16,2	5,2	16,2	4,7	16,3	5,8	0,855
Reingreso por neumonía	8,1	3,5	8,1	3,5	8,0	3,6	0,867
Tasa reingreso por neumonía estandarizada por riesgo (RARER NB)	8,7	2,3	8,7	2,1	8,6	2,6	0,726
Mortalidad por EPOC	8,3	6,0	8,8	6,1	7,7	5,7	0,157
RAMER EPOC	7,0	3,5	7,2	3,3	6,8	3,8	0,418
Reingresos por EPOC a los 30 días	9,7	4,6	9,2	4,1	10,3	5,2	0,087
RARER EPOC	9,5	3,6	9,4	3,0	9,5	4,1	0,814
Mortalidad por Ictus	26,2	17,6	28,2	18,1	23,7	16,9	0,054
RAMER Ictus	15,6	8,8	15,7	8,6	15,4	9,1	0,764
Reingresos por Ictus a los 30 días	3,7	9,1	4,0	11,1	3,3	6,1	0,560
RARER Ictus	2,2	1,2	2,2	1,2	2,1	1,2	0,643

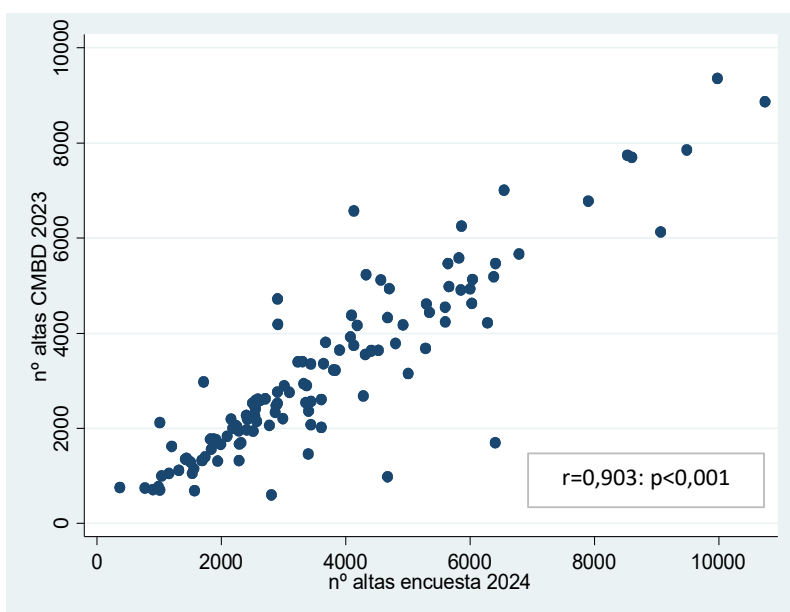
**RAMER: Razón ajustada de mortalidad estandarizada por riesgo (ajuste multinivel); RARER: Razón ajustada de reingresos a los 30 días estandarizada por riesgo (ajuste multinivel)**

\* No se dispone del CMBD de 3 SMI que contestaron la encuesta RECALMIN

## 1.6. La utilización de la base de datos del CMBD para la elaboración de indicadores y tendencias: Metodología

### La base de datos CMBD\_MIN<sup>(3)</sup>

El Ministerio de Sanidad ha cedido para el proyecto RECALMIN la base de datos del CMBD que, denominada CMBD\_MIN, está sirviendo de fuente de datos para la evaluación del desempeño de los SMI y el desarrollo de proyectos de investigación centrados en la evaluación de resultados sobre el funcionamiento de los servicios del SNS. Se dispone de una base de datos del CMBD 2007-2023 con algo más de 11,6 millones de altas dadas por los servicios de Medicina Interna en hospitales del Sistema Nacional de Salud (SNS). En 2023, último año disponible, los servicios de Medicina Interna dieron 743.465 altas<sup>(4)</sup>. Cuando se contrasta el número de altas de hospitalización dadas por los SMI en 2024 (encuesta) con las registradas en la base de datos del CMBD (2023) se halla un elevado nivel de correlación entre ambas ( $r: 0,903$ ;  $p < 0,001$ ) (figura 1.1.), denotando una alta fiabilidad de las respuestas.



**Figura 1.1.** Correlación entre altas dadas por los SMI en la encuesta (2024) y del CMBD (2023)

<sup>(3)</sup> Metodología desarrollada por la Fundación IMAS para los proyectos RECAL

<sup>(4)</sup> Hay una pequeña diferencia en el dato de altas dadas por los SMI con el que figura en el portal estadístico del Ministerio de Sanidad debida a que la metodología de RECALMIN consolida los traslados entre centros como un solo episodios y excluye las altas a domicilio de un día o menos de estancia, las altas voluntarias y con destino desconocido, así como las altas no dadas por hospitales generales de agudos.

El CMBD\_MIN comprende los episodios de hospitalización codificados en los hospitales del SNS desde 2007 hasta 2023, que cumplen con el criterio de ser altas dadas por los SMI de hospitales del SNS.

## **Indicadores derivados de la base de datos CMBD**

Se hace referencia en este apartado aquellos elementos que consideramos relevantes para comprender la metodología utilizada en RECALMIN, la cual ha ido evolucionando a lo largo del desarrollo del proyecto.

### **Episodio**

Se agregan en un único episodio los diferentes ingresos de un paciente que se registran sin solución de continuidad por traslado entre hospitales<sup>(5)</sup>, asignándose el episodio resultante, bien al hospital más complejo o bien al hospital de inicio de la atención. El proceso de agregación de episodios consecuentes en uno solo (concatenación) no está exento de problemas, pues el código de identificación personal anonimizado que proporciona la base de datos del CMBD cedida por el Ministerio de Sanidad está en ocasiones ausente o no coincide entre hospitales incluso de la misma Comunidad Autónoma. Para resolver esto, se ha desarrollado un método para concatenar episodios en los que, en las altas por traslado, el código de identificación personal no se identifica en el hospital de destino si no que está basado en la identificación del paciente de una misma Comunidad Autónoma mediante su fecha de nacimiento, sexo, fechas de alta por traslado de un centro e ingreso en el otro y por compartir códigos diagnósticos. No se consideran ingresos hospitalarios aquellos episodios con estancia de 1 día o menos y dados de alta a domicilio o a centro sociosanitario.

### **Reingreso**

Se considera reingreso a los 30 días a todo ingreso urgente de un paciente tras un alta previa dentro de los 30 días siguientes al alta del episodio anterior (episodio índice). Dado que la cesión de la base de datos del CMBD no es total, solamente se pueden calcular los reingresos en los SMI, lo que es una importante limitación. Cuando se utiliza el indicador de reingreso como indicador de

---

<sup>(5)</sup> No en todos cálculos precisan agregar episodios. Para el cálculo de la frecuentación, como se verá más adelante, se utilizan episodios sin concatenar. Cuando se utilicen episodios sin concatenar, se explicará en el texto.

desempeño (de hospitales o de Servicios de Salud), si en los 30 días un paciente reingresa (con ingreso urgente) más de una vez, se considera únicamente el primer reingreso.

Para el cálculo de la tasa de reingresos se excluyen de la población de episodios índice, una vez concatenados:

- Episodios índices con estancias > 365 días.
- Episodios dados de alta por los servicios de Oncología Médica (ONC); Oncología Radioterápica (ONR); Psicología (PSC); Psiquiatría (PSQ); Rehabilitación (REH); Unidad de Desintoxicación (UTX); Unidad de Cuidados Paliativos (UCP), o Unidad de Larga Estancia (ULE)
- Episodios con tipo de alta: éxitus (4)<sup>(6)</sup>; traslados a otro hospital (2), que no se han podido concatenar; otras (8); y desconocida (9).
- Todos los episodios índices que sean posteriores (durante un periodo de 30 días) a un episodio índice previo.
- Exclusiones para los episodios susceptibles de ser reingreso, una vez concatenados:
  - Episodios cuya estancia sea inferior a 1 día o menos, salvo que su tipo de alta sea 4 (éxitus)
  - Episodios, aunque sean urgentes/no programados y cumplan con el resto de los criterios si: Son episodios correspondientes a CDM 21: Lesiones, envenenamientos y efectos tóxicos de fármacos; CDM 22: Quemaduras; y CDM 25: Politraumatismos; Son episodios con procesos / procedimientos de trasplantes; tratamiento de quimio o radioterapia; rehabilitación, o ajuste de prótesis y dispositivos.

## Frecuentación Hospitalaria

La frecuentación hospitalaria (número de altas hospitalarias<sup>(7)</sup> por 1.000 habitantes de 18 o más años de edad y año) se calcula a partir de la base de datos del CMBD considerando únicamente los episodios sin concatenar con diagnóstico principal que cumplan con la condición que se está analizando (insuficiencia cardíaca, EPOC, etc.), tengan un alta a domicilio, a centro sociosanitario o éxitus, excluyendo las altas a domicilio con estancia igual o inferior a un día de duración. Cuando se realizan análisis de tendencias de varios años, el cálculo de la frecuentación incluye el ajuste por edad y sexo de la población.

---

<sup>(6)</sup> Entre paréntesis el código que asigna el CMBD a cada tipo de alta.

<sup>(7)</sup> La frecuentación se puede calcular para cualquier contacto con el sistema sanitario.

## Ajustes de riesgo para la mortalidad intrahospitalaria y los reingresos a los 30 días

La metodología desarrollada para RECALMIN ajusta los dos indicadores más robustos y fácilmente medibles de resultados en salud: la mortalidad intrahospitalaria y los reingresos a los 30 días<sup>(8)</sup>, al riesgo específico de cada paciente. Para ello se utiliza la metodología de los *Centres for Medicare and Medicaid Services (CMS)*<sup>32,33,34,35,36,(9)</sup>, adaptada a la estructura y las limitaciones señaladas del CMBD, previa agrupación de los diagnósticos secundarios considerados como factores de riesgo para el ajuste de cada variable de resultados (pe: mortalidad intrahospitalaria o reingresos a los 30 días) y condición clínica o proceso estudiado (pe: EPOC, IC, etc.)<sup>(10)</sup>, según las agrupaciones por “*Conditions Categories*” (CC) actualizadas anualmente por la *Agency for Healthcare Research and Quality*<sup>37,38</sup>.

Los modelos se ajustan mediante regresión logística multinivel<sup>39</sup>, incluyendo las variables demográficas y clínicas de los pacientes y un efecto específico a nivel del ámbito que se desea comparar (hospital o Comunidad Autónoma) y se consideraron únicamente las comorbilidades con significación estadística y *odds ratio* (OR) > 1,0<sup>(11),40</sup>.

Para la estimación de los modelos de ajuste se utiliza la técnica de eliminación por pasos hacia atrás; los niveles de significación para la selección y eliminación de los factores son  $p < 0,05$  y  $p \geq 0,10$ , respectivamente. A partir de los modelos especificados se calculan las razones de mortalidad ajustadas de mortalidad estandarizadas por riesgo (RAMER) y de reingresos a los 30 días estandarizadas por riesgo (RARER), como los cocientes entre los resultados previstos (que consideran individualmente el funcionamiento del hospital / Servicio de Salud donde se atiende al paciente) y los esperados (que consideran un funcionamiento estándar según la media de todos los hospitales / Servicios de Salud) multiplicados por la tasa bruta de mortalidad o la tasa bruta de reingresos de la población de estudio, de forma que, si la RAMER o la RARER de un hospital/Servicio de Salud es mayor que las respectivas tasas brutas, se considera que la

---

<sup>(8)</sup> A diferencia de los indicadores de resultados de los Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS), que calculan la mortalidad a los 30 días y los reingresos por cualquier causa. En el caso de la base de datos de RECALMIN solamente se pueden calcular los reingresos en los SMI, lo que es una importante limitación.

<sup>(9)</sup> La agrupación de diagnósticos para determinados procesos que realizan los CMS no es equivalente a la de la CIE. Por ejemplo, para la IC los CMS utilizan los códigos de la CIE-10: I50 (insuficiencia cardiaca) e I11.0, I13.0, I13.2 (estos tres referidos a enfermedad hipertensiva con IC).

<sup>(10)</sup> Los CMS disponen de modelos específicos de ajuste a riesgo para el IAM, IC y CABG.

<sup>(11)</sup> En puridad se deberían introducir todas las variables con significación estadística, pero se han encontrado dificultades para que clínicos y revisores entiendan que algunas variables de riesgo puedan comportarse como protectoras en los modelos de ajuste. Los modelos sin las variables paradójicas tienen una discriminación y calibración prácticamente igual (se pierden algunas milésimas en el AUROC) que los modelos completos.

probabilidad de mortalidad o reingreso en dicho hospital/Servicio de Salud es mayor que en la media de los hospitales o Servicios de Salud estudiados<sup>41</sup>.

La población de estudio se selecciona en relación con el ámbito de análisis de comparación de los resultados en salud. Cuando se compara el desempeño de hospitales en relación con los niveles de salud para determinados procesos o procedimientos, se eliminan aquellos centros con muy bajo volumen para eliminar el sesgo que introduciría los indicadores de hospitales con muy bajo conjunto de datos<sup>(12)</sup>. Cuando se comparan resultados entre Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas se utiliza toda la población que cumple con las características establecidas para considerar episodio de hospitalización.

### **Riesgos competitivos**

Para estudiar el posible efecto de la mortalidad intrahospitalaria como evento competitivo de los reingresos se estima la función de riesgos de subdistribución (Modelo de Fine y Gray) y se compara el resultado con el de la estimación de un modelo de riesgos proporcionales de Cox. Si los hazard ratio son similares cuando se consideraron riesgos competitivos y proporcionales se asume que la mortalidad no influye como elemento competitivo de los reingresos.

### **Discriminación de hospitales por volumen asistencial**

Para discriminar entre hospitales de alto y bajo volumen (según el número de episodios atendidos) se utilizó un algoritmo de agrupación por conglomerados con k-medias a fin de obtener la máxima densidad intragrupo y la mínima densidad intergrupo. Para ello, el modelo matemático usado se desarrolló con 2/3 del conjunto de datos y se validó con el 1/3 restante.

### **Evolución de los indicadores de resultados en salud de un proceso / procedimiento durante un período determinado**

Para analizar la evolución de la mortalidad intrahospitalaria o de los reingresos a los 30 días por enfermedades del aparato circulatorio para un determinado proceso o procedimiento se utilizan modelos de regresión logística incluyendo todos los episodios que cumplen con los requisitos de selección (mismo criterio que cuando se compara el desempeño de los Servicios de Salud) durante

---

<sup>(12)</sup> Centros con menos de 100 altas por insuficiencia cardiaca y año, para la comparación de resultados en la IC.

el período de análisis, calculando para cada año el cociente de la mortalidad observada partida por la prevista para ese año de conformidad con el modelo de ajuste obtenido.

### **Análisis de tendencias interanuales**

Para el análisis de tendencias se utiliza la regresión de Poisson, que no asume la independencia entre las variables, tomando el año como variable independiente. Para los datos que se presentan en los informes RECALMIN (general y benchmarking de las unidades), las variables cualitativas se describen con su distribución de frecuencias (número de casos y porcentaje) y las cuantitativas como media y desviación estándar, y mediana y rango intercuartílico. Para las variables cualitativas, la diferencia de proporciones se analiza mediante la Chi-cuadrado. Para comparar variables cuantitativas, se estudia la normalidad de la distribución y la homogeneidad de las varianzas y se utiliza el test de la t de Student y, en su caso, el de U de Mann-Whitney. Para comparaciones entre dos grupos y el análisis de la varianza con la corrección de Bonferroni, el test de Kruskal-Wallis o el de la Mediana para comparaciones de más de 3 o más grupos. En todos los contrastes se rechaza la hipótesis nula con un error alfa menor de 0,05. Los análisis se han realizado con SPSS 21.0 y STATA 17.

### **IPAMI**

En este informe no se introduce el cálculo del Índice de Productividad Asistencial en Medicina Interna (IPAMI), calculado con datos de actividad de la encuesta ajustados con indicadores de rendimiento (IEMA, ratio consultas sucesivas: primeras), al estar siendo revisados los tiempos por actividad asignados a los internistas en el marco de la revisión de los estándares de los SMI.

## **1.7. Limitaciones del proyecto RECALMIN 2025**

Aunque se mencionan a lo largo del informe, se ha considerado oportuno agrupar en este apartado las principales limitaciones del estudio RECALMIN:

- Si bien la muestra de respuestas a la encuesta RECALMIN puede considerarse suficientemente representativa en el ámbito nacional (71% por ámbito de influencia poblacional), así como para la mayoría de las Comunidades Autónomas que superan el 60% de cobertura poblacional o en el de hospitales y camas instaladas, en las seis comunidades autónomas que no superan el 60% los datos e indicadores tienen una baja representatividad.

- Aunque se contrasta la información proporcionada por los SMI con otras fuentes y se analiza la coherencia de la encuesta RECALMIN, no existe una auditoría de los datos facilitados.
- No es infrecuente que haya respuestas en blanco, que se interpretan al analizar los datos como “noes”. Este criterio puede introducir un sesgo negativo (valor del indicador más bajo), pero se ha considerado menor que el de no tomar en consideración las respuestas en blanco.
- La base de datos del CMBD cedida por el Ministerio de Sanidad tiene las siguientes limitaciones:
  - El Ministerio de Sanidad no cede el CMBD completo, por lo que la solicitud debe ser parcial, lo que genera algunos problemas importantes en la investigación en resultados de salud.
  - La cesión de la base de datos del CMBD por parte del Ministerio de Sanidad se produce dos años después del cierre del ejercicio.
  - Comprende episodios de hospitalización y la información de cada episodio está exclusivamente referida a dicho episodio. Como consecuencia de ello, no se dispone de información sobre la mortalidad a los 30 días.
  - En las bases de 2007-2015 sólo se identifican reingresos en el mismo hospital. A partir de 2012 la generalizada cumplimentación de un código identificación personal puede permitir trazar reingresos en hospitales distintos al hospital en que se produjo el alta. Esta información no se facilita a partir de la base de datos de 2016, aunque se ha diseñado por IMAS un método para identificar reingresos en cualquier hospital del SNS.
  - El código de servicio se cumplimenta de forma confiable a partir de 2007.
  - No incorpora, o no es suficientemente confiable, información relevante análoga a la que se puede encontrar habitualmente en registros clínicos específicos: medicación, resultados analíticos, estratificaciones, scores de riesgo, etc.
  - Otra limitación de la base CMBD\_MIN se refiere a los problemas generados por el cambio del registro en 2016<sup>(13)</sup>, que entre otras modificaciones incluyó un cambio en la codificación incorporando la de la CIE-10-MC (anteriormente CIE-9-MC). El CMBD de 2016 contiene alrededor de un 15-20% menos de altas que el de 2015. La disminución en el número de altas probablemente se debe a las dificultades que tuvo la transición de la codificación, motivando que haya hospitales que no han enviado datos o codificado el 100% de las altas. En principio, estos problemas fueron corregidos en las bases de 2017 (retrospectivamente) y posteriores, pero incluso en 2023 había hospitales cuyo registro de CMBD no estaba incluido en la base cedida por el Ministerio de Sanidad.

<sup>(13)</sup> Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, por el que se regula el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada

## 1.8. Objetivos y Metodología. Conclusiones

Se dispone de datos de 137 SMI en hospitales del SNS, que representan el 60% de los SMI del SNS en hospitales generales de agudos del SNS con 100 o más camas instaladas, con un peso del 71% por ámbito de influencia poblacional. Es un logro relevante, situándose en un porcentaje de respuestas similar al de la encuesta de 2014.

Siendo la base de datos del CMBD\_MIN un recurso muy valioso para la evaluación del desempeño de los SMI, así como para la investigación en resultados de salud de los servicios sanitarios, tiene limitaciones. Algunas de éstas deberían ser fácilmente superadas, como la disponibilidad del CMBD completo, así como su cesión por las Comunidades Autónomas, lo que permitiría disponer de datos más actualizados.

En relación con la encuesta RECALMIN, un número importante de Comunidades Autónomas se sitúan por debajo del 60% en la tasa de respuestas. Se debe lograr una mayor implicación de las sociedades federadas de esas Comunidades Autónomas y de los responsables de los SMI.

## 2. Encuesta RECALMIN. Estructura y procesos en las unidades de medicina interna

### 2.1. Una visión de conjunto

De los 137 SMI que contestaron la encuesta, ocho contestaron solamente los datos generales incluidos en la primera pestaña del Excel que se remitió, a pesar de que fueron advertidos de ello. Los datos agregados, por tanto, corresponden a los 137 SMI, mientras que los datos para cada uno de los subapartados se refieren a los 129 SMI que completaron íntegramente la encuesta. En la explotación de las respuestas, se han considerado las contestaciones en blanco como "No". Los datos ofrecen unos referentes (promedio, mediana, desviación estándar -SD-) de la estructura, organización y funcionamiento de los SMI.

El Anexo 3 muestra las estadísticas agregadas de la muestra para los datos generales que contestaron los 137 SMI. Puede observarse una importante variabilidad en todos los indicadores que, aunque pueden obedecer a diferentes modelos organizativos y de gestión, probablemente también indican notables diferencias en eficiencia y productividad. Existen numerosos datos de interés, destacando entre ellos<sup>(14)</sup>:

#### Estructura

- La muestra de unidades que han contestado la encuesta RECALMIN tiene una media de 470 camas instaladas (mediana 400) y una población promedio de 250.000 habitantes (mediana: 215.000) en el ámbito de influencia del hospital.
- Un 40% de los SMI que contestaron la encuesta incorporaban otros especialistas.
- En el 38% de los hospitales había un servicio de enfermedades infecciosas diferenciado del SMI.
- En el 32% de los hospitales había un servicio de geriatría diferenciado del SMI.
- Un 25% de los hospitales tenía unidad de corta estancia, un 32% de estas unidades dependía del SMI.
- Un 39% de los hospitales disponía de un centro de media-larga estancia de apoyo.

---

<sup>(14)</sup> No se incluyen en este resumen los datos de actividad, excepto los relativos a la frecuentación, al estar estrechamente vinculados al tamaño/complejidad del hospital, por lo que su análisis puede tener interés cuando se diferencian los SMI por tipología. Algunas cifras están redondeadas, para facilitar su lectura.

- La consulta monográfica más frecuente era la de insuficiencia cardiaca (73% de los SMI), seguida por la consulta de diagnóstico rápido (69%) y de enfermedad tromboembólica (68%).
- El 56% de los SMI tenía e-consulta con los médicos de AP.
- Un 56% de los SMI estaban en hospitales con historia compartida con AP.

## Frecuentación

- La frecuentación de consultas (primeras) era de 13 consultas por 1.000 habitantes y año.

## Hospitalización convencional<sup>(15)</sup>

- El promedio de camas asignadas/utilizadas por los SMI era de 80 (mediana: 75) con muy importantes variaciones (DE: 40) relacionadas con el tamaño/complejidad del hospital.
- La frecuentación de hospitalización fue de 14 ingresos por 1.000 habitantes y año.

**Tabla 2.1.** Datos generales de hospitalización convencional

	Promedio	Mediana	Desviación Estándar	Min	Max
Nº de camas de hospitalización convencional ocupadas como promedio anual por el SMI	81	74	43,3	20,0	274
Camas SMI / Totales	22%	19%	11%	4%	54%
Nº de internistas asignados a hospitalización convencional en equivalentes a tiempo completo	12,6	11,0	7,3	3,0	40,0
Nº de pacientes asignados por enfermera en hospitalización convencional en turno de mañana de día laborable	9,7	10,0	2,0	5,0	17,0
Nº de altas/ año de pacientes en hospitalización convencional	3.579	2.998	2.040	366	10.742
Frecuentación hospitalaria (ingresos por 1.000 habitantes / año)*	17,0	15,0	9,5	2,6	52,8
Estancia media de los pacientes dados de alta en hospitalización convencional	8,0	7,8	1,8	4,8	15,6

\* Se refiere al promedio de las frecuentaciones por SMI, siendo ligeramente distinta de la del promedio general

<sup>(15)</sup> Este dato está obtenido de la submuestra de los 129 SMI que completaron íntegramente la encuesta.

### Asistencia compartida<sup>(15)</sup>

El 50% de los SMI ofertaban asistencia compartida. Se ha utilizado como criterio para considerar la disponibilidad de esta modalidad la asignación de un responsable. Los datos generales de esta modalidad se muestran en la tabla 2.2.

**Tabla 2.2.a** Datos generales de asistencia compartida

Señale con qué servicios se realiza una asistencia compartida	(% / Total A. Compartida)
Angiología y Cirugía Vascular	36%
Cirugía Cardiovascular	13%
Cirugía General y del Aparato Digestivo	52%
Cirugía Oral y Maxilofacial	14%
Cirugía Ortopédica y Traumatología	81%
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora	11%
Cirugía Torácica	8%
Neurocirugía	25%
Obstétrico y Ginecológico	14%
Oftalmología	14%
Oncología Médica	20%
Otorrinolaringología	25%
Psiquiatría	13%
Urología	36%

**Tabla 2.2.b** Datos generales de asistencia compartida

	Promedio	Mediana	Desviación Estándar	Min	Max
Nº de médicos asignados a la asistencia compartida en equivalentes a tiempo completo	2,4	2,0	2,0	0,5	12,0

### Hospitalización a domicilio

Un 21% de los SMI disponía de la modalidad de hospitalización a domicilio. Los datos generales de esta modalidad se muestran en la tabla 2.3.

**Tabla 2.3.** Datos generales de hospitalización a domicilio

	Promedio	Mediana	Desviación Estándar	Min	Max
Nº de médicos asignados a HAD en equivalentes a tiempo completo	3,1	3,0	2,3	1,0	10,0
Nº de enfermeras asignadas a HAD en equivalentes a tiempo completo	6,3	5,0	5,2	2,0	25,0
Nº de altas/ año de pacientes en HAD	883	563	768	128	3.339
Estancia media de los pacientes dados de alta en HAD	11,4	9,8	6,9	4,5	34,1
Nº de camas virtuales de la unidad HAD	28,1	14,0	35,6	4,1	184,7

### Programa de atención al paciente pluripatológico / crónico con condiciones complejas

- Un 50% de los SMI había desarrollado un programa estructurado de atención al paciente pluripatológico o paciente crónico con condiciones complejas. Se ha utilizado como criterio para considerar el desarrollo del programa a la asignación de un responsable.
- El número de internistas asignados a este programa en aquellos SMI que lo había desarrollado era, como promedio de 2,7 (mediana: 2), con importantes variaciones entre unidades, parcialmente dependientes del tamaño y complejidad del hospital.
- Un 72% de los SMI que habían desarrollado el programa disponía de enfermera gestora de casos, siendo el promedio de 1,5 (mediana: 1) gestora de casos por programa.
- La cobertura estimada del programa para aquellos SMI que lo habían desarrollado era de un 62%. Sin embargo, se trata de un dato con escasa fiabilidad, que debe ser tomado con cautela.

### Unidad de Cuidados Paliativos

- Un 12% de los SMI disponía de una unidad de cuidados paliativos. Se ha utilizado como criterio para considerar la disponibilidad de la unidad la asignación de un responsable. Los datos generales de esta unidad se muestran en la tabla 2.4.
- El 88% de los SMI con unidad de cuidados paliativos ofertaba consulta de cuidados paliativos.

**Tabla 2.4.** Datos generales de la unidad de cuidados paliativos

	Promedio	Mediana	Desviación Estándar	Min	Max
Nº de camas en la UCP	11,5	11,0	3,9	5,0	19,0
Nº de médicos asignados a hospitalización de paliativos en equivalentes a tiempo completo	2,1	2,0	1,3	1,0	6,0
Nº de pacientes asignados por enfermera en hospitalización de cuidados paliativos en turno de mañana de día laborable	6,3	5,0	3,3	0,5	12,0
Nº de altas/ año de pacientes en hospitalización de paliativos	374	378	148	150	750
Estancia media de los pacientes dados de alta en hospitalización de paliativos	10,3	10,7	4,3	5,0	21,0

**Investigación** <sup>(15)</sup>

En las tablas 2.5.a y 2.5.b se muestran los datos generales de esta actividad.

**Tabla 2.5.a** Datos generales de la actividad de investigación

	%
¿Está integrada la unidad en alguna estructura organizativa estable (RETIC o CIBER) promovida por el Instituto Carlos III?	27%
Proyectos de investigación de convocatorias públicas o privadas competitivas nacionales o autonómicas (con al menos un miembro del servicio/unidad como investigador)	50%
Ensayos clínicos (EE.CC.) en los que participa al menos un miembro del servicio / unidad	66%
Número de estudios no incluidos en ensayos clínicos, que hayan sido autorizados por el Comité de ética del hospital	74%
¿En cuántas publicaciones en revistas con factor de impacto (JCR) ha participado al menos un miembro del servicio / unidad?	79%
¿Algún miembro del servicio ha registrado una patente o similar, ha realizado algún acuerdo de transferencia de los resultados de la investigación o ha creado alguna empresa (spin-off) para comercializar los resultados de la investigación?	8%

**Tabla 2.5.b.** Datos generales de la actividad de investigación

	Promedio	Mediana	Desviación estándar	Min	Max
Nº de internistas del servicio que, con dedicación asistencial, realizan actividades de investigación, en equivalentes a tiempo completo	1,9	0,4	3,8	0,0	25,0
Nº de contratos de investigación financiados con becas del Instituto de Salud Carlos III del Programa Estatal Para Desarrollar, Atraer y Retener Talento (Río Hortega, Juan Rodés, etc.) en el servicio	2,5	2,0	2,9	0,5	15,0

## Docencia y formación

- El 80% de los SMI estaban acreditados para la formación MIR en la especialidad de Medicina Interna, con un promedio de 11 residentes (mediana: 10).
- Un 79% de los SMI tenía profesores universitarios (titulares o asociados) y un 17% catedráticos.
- La mediana de horas dedicadas a formación continua al año era de 60, con muy importantes variaciones entre SMI.

## Buenas prácticas

El 56% de los SMI informaba que había implantado una gestión por procesos asistenciales, con un promedio de  $4 \pm 3$  procesos. Los datos sobre este aspecto se muestran en la tabla 2.6. la cual refleja que existe un importante recorrido de mejora para la implantación de buenas prácticas. La encuesta RECALMIN 2025 no pregunta sobre la continuidad asistencial en fines de semana y festivos. Un estudio referido al SNS muestra una asociación entre los fines de semana y la duración de periodos no laborables y el aumento de mortalidad hospitalaria por insuficiencia cardíaca<sup>42</sup>, lo que probablemente está relacionado con una menor intensidad de cuidados en dichos periodos. En próximas encuestas RECALMIN debería introducirse esta información.

**Tabla 2.6.a** Datos sobre la implantación de buenas prácticas

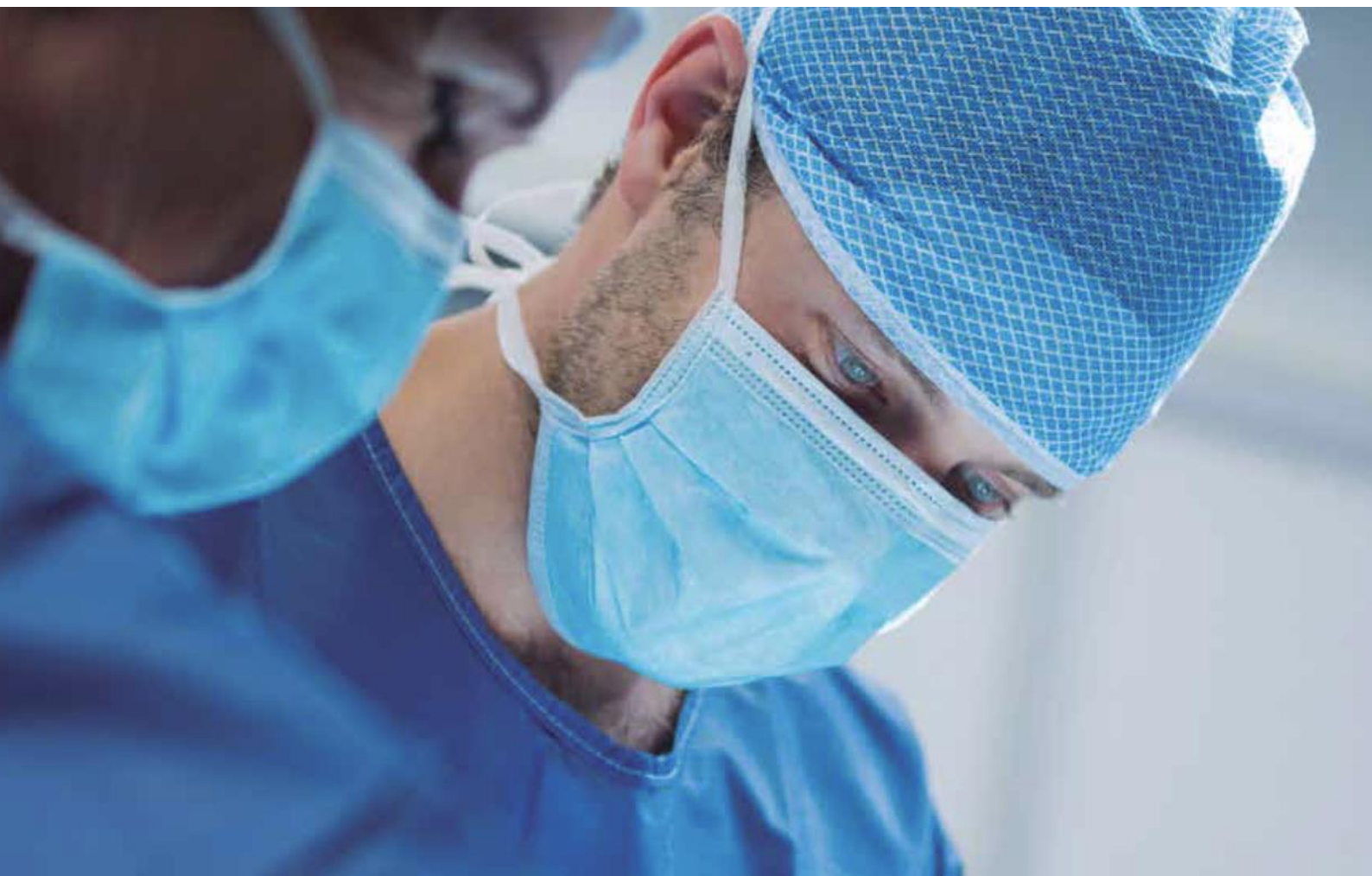
	Porcentaje de implantación
¿Se ha implantado una gestión por procesos, para aquellos procesos más relevantes que atiende la unidad?	56%
Dispone de un protocolo asistencial multidisciplinar para:	
Plan de asistencia conjunta con atención primaria	44%
Insuficiencia cardíaca	71%
Otras patologías	57%
¿Se realiza un pase de visita (en planta) multidisciplinar?	33%
¿Se utiliza un sistema de alerta y activación?	38%
¿Se planifica el alta desde el ingreso del paciente?	67%

**Tabla 2.6.b** Datos sobre la implantación de buenas prácticas

	Promedio	Mediana	Desviación Estándar	Min	Max
<b>Nº de procesos elaborados por la unidad</b>	4,3	3,5	2,9	1,0	14,0

## **2.2. Estructura y procesos en los servicios de medicina interna. ¿Se está avanzando hacia “el hospital del futuro?”**

En el informe RECALMIN 2021 se introdujo un apartado analizando en qué medida la pandemia del SARS-CoV-2 había introducido cambios en la organización y actividad de los hospitales y, en consecuencia en la estructura, procesos y actividad de los SMI. Se señalaba en ese informe que no se podía concluir que la pandemia hubiera impulsado a los SMI hacia las características del “Hospital del Futuro”<sup>43</sup>. García-Alegría y Gómez-Huelgas han argumentado que la pandemia del SARS-CoV-2 impulsó una adaptación organizativa de los hospitales que concretaron en varios puntos<sup>44</sup>. En la tabla 2.7. se hace un análisis de los mencionados avances a la luz de la información disponible en la encuesta RECALMIN de 2025, pudiendo interpretarse que una vez superada la pandemia algunos de los avances organizativos que se adoptaron se han ido abandonando, posiblemente con la excepción de una mayor utilización de la consulta no presencial.



Avances hacia el "Hospital del Futuro" (García-Alegría y Gómez Huelgas)	Situación (2024)
Orientación completa a resultados asistenciales.	RECALMIN 2025 no ofrece información en relación con este aspecto, pero la información disponible (por ejemplo, a través del proyecto de certificación en SEMI-Excelente muestra que los cuadros de mandos de los hospitales están orientados a indicadores de estructura y actividad, con muy limitados datos sobre resultados y todavía menor a resultados ajustados a riesgo
Protagonismo de los servicios clínicos.	RECALMIN 2025 no aporta información en relación con este aspecto, pero probablemente se ha retornado a la orientación "gerencialista" en la gestión de los hospitales
Desdibujamiento de las especialidades y colaboración multiprofesional.	Por el contrario, la tendencia es a disgregar estructural y funcionalmente a los SMI y crear nuevas especialidades (urgencias, enfermedades infecciosas;...)
Evaluación integral del paciente, estratificación del riesgo y de niveles de cuidados.	RECALMIN 2025 no aporta información en relación con este aspecto, pero la ratio promedio de pacientes por enfermera permanece de forma invariable en 10:1, a pesar del creciente aumento de la complejidad de estos pacientes. Baja implantación de sistemas de alerta temprana y respuesta rápida (38% de los SMI)
Flujo dinámico urgencias-hospitalización-UCI-seguimiento domiciliario.	La pobre implantación de una atención sistemática al paciente hospitalizado (38% sistemas de alerta y activación; 33% pase de visita conjunto). La separación en unidades estructural y funcionalmente diferenciadas entre UCI, SMI y urgencias, con escasos sistemas implantados de coordinación entre ellas (como los sistemas de alerta, respuesta rápida y equipos de cuidados críticos); las "unidades de corta estancia" dependientes de los servicios de urgencias y la baja implantación de la hospitalización a domicilio en los SMI (13%) no parece que colaboren en esta tendencia
Alejamiento de pacientes ambulatorios (consulta virtual o telefónica).	Baja implantación de la teleconsulta y especialmente de la e-consulta (59% en los SMI)
Innovación tecnológica.	RECALMIN 2025 no aporta información en relación con este aspecto, salvo la pobre implantación de la actividad no presencial, asistencia compartida (50% y, en general, pocos servicios) y hospitalización a domicilio
Entrega de medicación a domicilio.	RECALMIN 2025 no aporta información en relación con este aspecto, pero la información disponible señala que se han cancelado muchos de estos programas
Fragilidad de los centros sociosanitarios.	No parece que se haya avanzado en una mayor integración entre servicios sociales, sociosanitarios y sanitarios
Renovación de los compromisos éticos y profesionales.	RECALMIN 2025 no aporta información en relación con este aspecto
Hospital «fluido» o «flexible» con adaptación continua.	La información disponible no parece indicar esta tendencia

## 2.3. Estructura y procesos en los servicios de medicina interna. Conclusiones

1. Se ha hallado una importante variabilidad en todos los indicadores de estructura y procesos en los SMI. Aunque las diferencias encontradas pueden obedecer a diferentes modelos organizativos y de gestión, probablemente también indican notables diferencias en eficiencia y productividad.
2. La implantación de la asistencia compartida es baja (50%). Sólo se supera el umbral del 50% en la asistencia compartida con los servicios de cirugía ortopédica y traumatología.
3. La modalidad de hospitalización a domicilio tiene una baja implantación en los SMI.
4. Existe una distancia importante entre las recomendaciones elaboradas en los estándares de los SMI establecidos por la SEMI<sup>26</sup> y los datos de estructura, actividad y procesos a partir de la encuesta RECALMIN. Aspectos mejorables son, entre otros:
  - La baja cobertura de los programas de atención sistemática al paciente crónico complejo, que puede estimarse en alrededor de un 40% de la población, si bien este dato es poco fiable.
  - Baja implantación de una gestión por procesos y bajo número de procesos implantados.
  - Baja implantación de buenas prácticas, como el pase de visita multidisciplinar y la implantación de sistemas de alerta temprana y respuesta rápida.

La encuesta RECALMIN 2025 muestra la presencia de problemas estructurales en un porcentaje importante de los SMI que comprometen el papel de la Medicina Interna en la continuidad asistencial y en la integración de la atención sanitaria. Entre estos problemas se destacan:

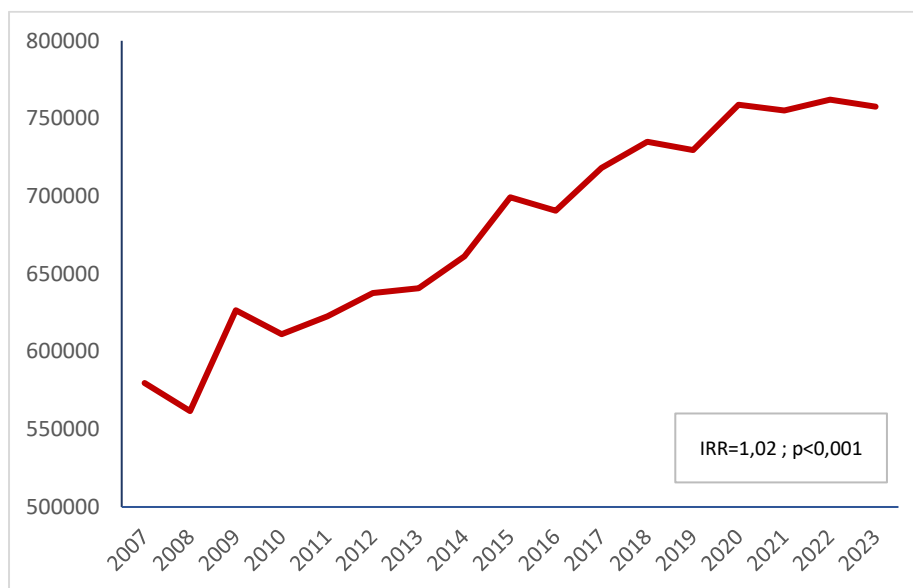
- + Una tendencia a la disgregación de los SMI en otras unidades con independencia estructural y funcional, como son los servicios/unidades de geriatría, infecciosas y paliativos.
- + Un bajo porcentaje de SMI que oferten la hospitalización a domicilio como modalidad asistencial.
- + Una baja implantación y cobertura de programas de atención sistemática al paciente crónico complejo, incluyendo los planes de asistencia compartida con atención primaria.
- + Una baja implantación (menos del 60% de los SMI) de e-consulta no presencial con atención primaria.

Se ha encontrado asimismo una baja implantación de buenas prácticas que, como el pase de visita multidisciplinar, los sistemas de alerta temprana, la respuesta rápida y la gestión por procesos, persiguen garantizar la continuidad asistencial. Se debe introducir información sobre la cobertura de la continuidad asistencial en los fines de semana y festivos.

Como se ha señalado en anteriores informes RECALMIN, no se han encontrado progresos hacia el "Hospital del Futuro", pareciendo -por el contrario- que el SNS no ha incorporado las lecciones aprendidas durante la pandemia del SARS-CoV-2.

### 3. La explotación de los datos del CMBD en medicina interna

El conjunto mínimo básico de datos (CMBD\_MI) incluye todas las altas dadas por los servicios de Medicina Interna en los hospitales públicos generales (hospitales de la red de utilización pública y/o administrados públicamente o con concierto sustitutorio). Los diagnósticos y procedimientos son codificados, a partir del año 2016, mediante la Clasificación Internacional de Enfermedades – décima revisión – modificación clínica (CIE-10-MC) <sup>(16)</sup>. El cambio en el sistema de codificación produjo una quiebra en la tendencia histórica en el registro del CMBD, faltando en 2016 hospitales completos y episodios de alta en algunos hospitales; a pesar de ello, se observa una tendencia creciente al aumento de ingresos en los SMI durante el período 2007-2023 a una tasa interanual del 2% (figura 3.1.).



**Figura 3.1. Evolución de las altas hospitalarias dadas por los servicios de Medicina Interna. 2007-2023**

Fuente: Ministerio de Sanidad ([Ministerio de Sanidad. Subdirección General de Información Sanitaria. Registro de Actividad de Atención Especializada - RAE-CMBD](#)).

<sup>(16)</sup> Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, por el que se regula el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada

### 3.1. Altas de SMI

La base de datos CMBD\_MI 2007-2023 contiene algo más de 11 millones de altas de hospitalización de mayores de 17 años, de los que en 2023 fueron 743.465 episodios<sup>(17)</sup>. En la tabla 3.1. se muestran los indicadores brutos de número de episodios, edad media, estancia y tasa bruta de mortalidad de los diez diagnósticos principales al alta más frecuentes de los servicios de Medicina Interna, que explican el 38% de las altas. La edad media global es de 76 años, con una estancia mediana de 6,5 días y una tasa bruta de mortalidad del 11,6%. Entre los diez diagnósticos más frecuentes figuran la insuficiencia cardiaca (tres códigos de la CIE 10 se corresponden con esta entidad), la neumonía, los trastornos del aparato urinario, el COVID-19 (que ha pasado al cuarto puesto), la sepsis y la neumonitis debida a sólidos y líquidos, teniendo los diagnósticos de sepsis y neumonitis elevadas tasas de mortalidad (30% y 27%, respectivamente), probablemente relacionadas con el envejecimiento, comorbilidad y fragilidad de la población atendida (Tabla 4.1). En general, las tasas de mortalidad intrahospitalaria en los SMI son elevadas, probablemente debido a las características de la población que atienden (mayores y muy mayores de edad, pluripatología, fragilidad, etc.).

**Tabla 3.1.** Altas de Medicina Interna. Diagnósticos principales más frecuentes. 2023

	Diagnósticos	Episodios	Edad Media	EM	TBM
J18	Neumonía, microorganismo no especificado	43.131	78,4	6,2	10,5
N39*	Otros trastornos del aparato urinario	41.477	81,2	6,2	7,2
U07**	Utilización de emergencia del U07	34.353	80,8	6,1	9,6
A41	Otras sepsis	32.697	78,9	7,9	29,7
J44	Otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	26.653	77,6	6,2	6,5
I11	Enfermedad cardiaca hipertensiva	23.749	83,7	6,8	11
I50	Insuficiencia cardiaca	22.873	83,2	6,8	13,5
I13	Enfermedad cardiaca y renal crónica hipertensiva	21.873	85,2	7,1	15,1
J69	Neumonitis debida a sólidos y líquidos	19.238	82	6,8	26,9
J98	Otros trastornos respiratorios	18.396	81,7	6,1	9,7
-	Resto	459.025	73,4	6,5	10,4
	<b>Total</b>	<b>743.465</b>	<b>76,3</b>	<b>6,5</b>	<b>11,6</b>

EM: Estancia mediana; TBM: Tasa bruta de mortalidad;

\* Incluye Infección de tracto urinario, localización no especificada; \*\* Incluye U07.1 COVID-19

<sup>(17)</sup> Se han concatenado episodios en los que para el mismo código de identificación personal la fecha de alta de un hospital coincide con la de ingreso en otro. Nº de episodios en la web del Ministerio de Sanidad: 757.554 episodios.

La distribución de las altas de Medicina Interna por diagnóstico, edad y sexo (tabla 3.2.), muestra un ligero predominio de varones en los SMI, con una edad media de 74 años, mientras que la edad media de las mujeres ingresadas en los SMI es notablemente más elevada (78 años). La insuficiencia cardíaca es el diagnóstico principal al alta más frecuente tanto en hombres como en mujeres, tomando en consideración los tres códigos de la CIE 10 relacionados con esta enfermedad. La neumonía y la EPOC son el segundo y tercer diagnóstico al alta más frecuentes en hombres, ocupando esos puestos los trastornos del aparato urinario (generalmente infecciones) y la neumonía en las mujeres.

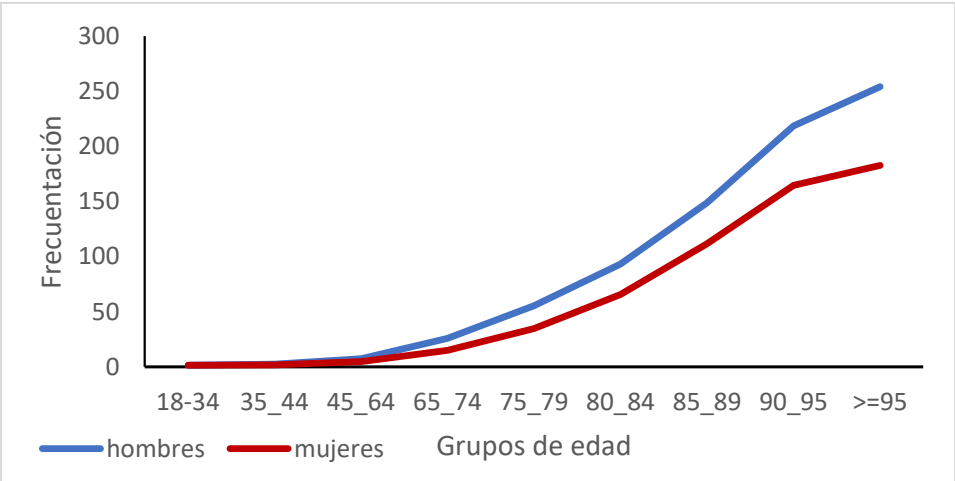
**Tabla 3.2.** Distribución de altas por diagnóstico, edad y sexo en SMI. 2023

Código	Diagnósticos	Hombres				Mujeres			
		Episodios	Edad Media	EM	TBM	Episodios	Edad Media	EM	TBM
J18	Neumonía, microorganismo no especificado	22.470	76,6	6,2	10,9	20.661	80,3	6,3	10,2
N39	Otros trastornos del aparato urinario	17.577	78,8	6,3	6,3	23.900	82,9	6,2	7,9
U07	Utilización de emergencia del U07	17.658	79,5	6,1	9,8	16.695	82,1	6,1	9,4
A41	Otras sepsis	17.320	77,6	8,1	27	15.377	80,5	7,6	32,8
J44	Otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	19.959	78,3	6,2	7	6.694	75,6	6,3	5
I11	Enfermedad cardíaca hipertensiva	9.301	81,1	6,9	9,8	14.448	85,3	6,7	11,8
I50	Insuficiencia cardíaca	10.240	81	6,8	13	12.633	85	6,8	13,9
I13	Enfermedad cardíaca y renal crónica hipertensiva	9.552	83,4	7,1	14,3	12.320	86,6	7	15,7
J69	Neumonitis debida a sólidos y líquidos	9.921	79,6	6,9	26,5	9.317	84,6	6,5	27,2
J98	Otros trastornos respiratorios	7.927	79,2	6	10,1	10.469	83,7	6,2	9,3
-	Resto	233.188	71,3	6,6	10,3	225.830	75,6	6,4	10,6
<b>Total</b>		<b>375.113</b>	<b>74,2</b>	<b>6,6</b>	<b>11,3</b>	<b>368.344</b>	<b>78,3</b>	<b>6,5</b>	<b>11,9</b>

EM: Estancia mediana; TBM: Tasa bruta de mortalidad

La frecuentación en los SMI es mayor cuanto mayor es el grupo de edad poblacional (figura 3.2.), multiplicándose casi por 10 la frecuentación en el grupo de edad entre 90-95 años frente al de 65-74 años. El 65% de las altas dadas por los SMI en 2023 eran de pacientes de 75 o más años. La presencia de los grupos de edad cada vez más avanzados en los SMI<sup>6</sup> genera unos requerimientos específicos (por ejemplo la atención a su estado nutricional)<sup>45</sup>. Además, el mismo proceso de hospitalización puede agravar la fragilidad y vulnerabilidad de este perfil de paciente y provocar nuevos reingresos<sup>46,47</sup> si no se atienden factores que pueden acompañan a la hospitalización: alteración del sueño, estrés, dolor, uso de sedantes, deterioro del estado nutricional, disminución de la actividad física.

En la tabla 3.3. se muestran los indicadores agregados de las altas dadas por los SMI, comparando episodios de pacientes de 75 o más años frente a los de menos de 75 años. Como es esperable las tasas brutas de mortalidad y las estancias hospitalarias son notable y significativamente mente más elevadas para cada proceso en los episodios de la población mayor de 74 años.



**Figura 3.2.**  
Frecuentación por grupos de edad

**Tabla 3.3.** Distribución de altas por diagnóstico y grupo de edad (<75 años y ≥75). SMI. 2023

Código	Diagnóstico	Altas			Estancia mediana				TBM			
		Total	<75	≥75	Total	<75	≥75	p	Total	<75	≥75	p
J18	Neumonía, microorganismo no especificado	43.131	12.696	30.435	6,2	5,8	6,7	<0,001	10,5	3,7	13,4	<0,001
N39	Otros trastornos del aparato urinario	41.477	8.839	32.638	6,2	5,8	6,5	<0,001	7,2	2,5	8,5	<0,001
U07	Utilización de emergencia del U07	34.353	7.878	26.475	6,1	5,9	6,2	<0,001	9,6	4,5	11,1	<0,001
A41	Otras sepsis	32.697	9.382	23.315	7,9	8,4	7,7	<0,001	29,7	15,7	35,4	<0,001
J44	Otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	26.653	9.306	17.347	6,2	6,0	6,3	<0,001	6,5	2,8	8,4	<0,001
I11	Enfermedad cardíaca hipertensiva	23.749	3.392	20.357	6,8	7,0	6,7	<0,001	11,0	4,0	12,2	<0,001
I50	Insuficiencia cardíaca	22.873	3.680	19.193	6,8	7,1	6,7	<0,001	13,5	6,5	14,8	<0,001
I13	Enfermedad cardíaca y renal crónica hipertensiva	21.873	2.054	19.819	7,1	7,7	7,1	<0,001	15,1	7,6	15,9	<0,001
J69	Neumonitis debida a sólidos y líquidos	19.238	3.776	15.462	6,8	7,0	6,7	<0,001	26,9	17,9	29,1	<0,001
J98	Otros trastornos respiratorios	18.396	3.757	14.639	6,1	5,7	6,2	<0,001	9,7	4,9	10,9	<0,001
-	Resto	459.025	196.671	262.354	6,5	6,1	6,9	<0,001	10,4	5,8	14,0	<0,001
<b>Total</b>		<b>743.465</b>	<b>261.431</b>	<b>482.034</b>	<b>6,5</b>	<b>6,1</b>	<b>6,8</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>11,6</b>	<b>5,9</b>	<b>14,7</b>	<b>&lt;0,001</b>

En la tabla 3.4. se muestran los indicadores relativos a personas de 75 o más años. Puede observarse que en este grupo de edad el predominio corresponde a mujeres (55%). En las mujeres mayores de 74 los diagnósticos más frecuentes al alta son la insuficiencia cardíaca, los “trastornos del aparato urinario” y la neumonía. En hombres mayores de 74 años, tras la insuficiencia cardíaca, la neumonía y EPOC.

**Tabla 3.4.** Distribución de altas por diagnóstico, edad y sexo, personas mayores de 74 años. SMI. 2023

código	Diagnósticos	Hombres				Mujeres			
		Episodios	Edad Media	EM	TBM	Episodios	Edad Media	EM	TBM
U07	Utilización de emergencia del U07	21528	83,5	9,0	28,5	22515	84,8	8,5	24,3
N39	Otros trastornos del aparato urinario	11078	84,9	6,9	8,4	18827	86,6	6,9	8,8
I50	Insuficiencia cardiaca	9972	85,3	6,9	14,7	13476	86,8	6,7	14,3
A41	Otras sepsis	9678	84,9	8,0	33,9	10356	86,4	7,7	39,0
J18	Neumonía, microorganismo no especificado	9902	85,0	7,0	16,0	8450	86,6	7,0	15,6
I11	Enfermedad cardiaca hipertensiva	7593	85,1	6,9	12,4	14882	86,8	6,9	12,0
I13	Enfermedad cardiaca y renal crónica hipertensiva	8588	85,6	7,5	15,4	12531	87,2	7,3	15,5
J44	Otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	9620	83,9	6,5	9,9	2070	84,6	6,9	8,5
J69	Neumonitis debida a sólidos y líquidos	6962	85,8	7,1	30,7	7068	88,1	7,0	31,7
I63	Infarto cerebral	3470	84,0	7,3	20,2	5189	86,5	7,2	26,5
<b>Resto</b>		<b>100737</b>	<b>83,8</b>	<b>7,1</b>	<b>14,8</b>	<b>120676</b>	<b>85,4</b>	<b>7,0</b>	<b>13,6</b>
<b>Total</b>		<b>199128</b>	<b>84,2</b>	<b>7,2</b>	<b>17,3</b>	<b>236040</b>	<b>85,9</b>	<b>7,1</b>	<b>16,3</b>

EM: Estancia mediana; TBM: Tasa bruta de mortalidad

### 3.2. La explotación de los datos del CMBD en Medicina Interna. Conclusiones

1. La distribución de las altas de los SMI en 2023 por diagnóstico, edad y sexo, muestra un ligero predominio de varones en los SMI, con una edad media de 74 años, mientras que la edad media de las mujeres ingresadas en los SMI es notablemente más elevada (78 años). La insuficiencia cardiaca fue en 2023 el diagnóstico más frecuente al alta en ambos sexos.
2. La frecuentación en los SMI es mayor cuanto mayor es el grupo de edad poblacional. El 56% de las altas de los SMI corresponde a personas de 75 o más años, multiplicándose casi por 10 la frecuentación en el grupo de edad entre 90-95 años frente al de 65-74 años.
3. Dentro de los 10 diagnósticos de alta más frecuentes, las sepsis y las neumonitis por aspiración fueron los que presentan tasas de mortalidad más elevadas (30% y 29%, respectivamente).

## 4. Comparación entre unidades

Las variables de estructura, actividad y procesos se han obtenido de la encuesta RECALMIN 2025 (datos de 2024) para las los SMI que cumplimentaron toda la encuesta, por lo que los indicadores difieren ligeramente de los expuestos en el apartado 2 de este informe. Las variables de indicadores de eficiencia, calidad y resultados en salud del CMBD\_MIN para las unidades que contestaron la encuesta (datos de 2023). El número de unidades en cada grupo es: T1 (< 200 camas): 29; T2 ( $\geq$  200-499 camas): 50; y T3 (500 o más camas): 50. Para facilitar la lectura del informe se ha prescindido en esta edición de la descripción de los datos que pueden observarse en las tablas, exponiendo únicamente éstas, tanto las referidas a los datos de la encuesta como a los indicadores obtenidos de la explotación del CMBD.

### 4.1. Comparación entre servicios de medicina interna según tamaño del hospital (encuesta)

**Tabla 4.1.** Comparaciones entre tipología de unidades. Encuesta (datos de 2024). Estructura

Hospital	TOTAL	< 200 camas	200-499 camas	$\geq$ 500 camas	P
	N : 129	N : 29	N : 50	N : 50	
	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	
Camas instaladas hospital	394 (219 - 644)	140 (121 - 170)	312.5 (269 - 401)	778 (600 - 920)	<0,001
Población ámbito de influencia hospital	215000 (157711 - 320250)	95000 (61369 - 140665)	198500 (168046 - 250140)	322771 (268456 - 483000)	<0,001
Camas SMI (en aquellos que hay asignación)	74.5 (50 - 100)	43.6 (35.5 - 51.5)	75.6 (60 - 93)	96 (70 - 130)	<0,001
% con médicos especialistas/especialidades distintas a las de Medicina interna	41.9 (54)	75.9 (22)	42 (21)	22 (11)	<0,001
% Servicio/unidad de enfermedades infecciosas diferenciado del SMI	32.6 (42)	6.9 (2)	18 (9)	62 (31)	<0,001
% servicio/unidad de geriatría diferenciado del SMI	41.9 (54)	37.9 (11)	42 (21)	44 (22)	0,870
Hospitales con Unidades de Corta Estancia (UCE)	24.8 (32)	13.8 (4)	20 (10)	36 (18)	0,053
% de UCE que están asignadas al SMI	9.3 (12)	0 (0)	6 (3)	18 (9)	0,017
% Hospitales con hospital de media estancia asignado	37.2 (48)	31 (9)	38 (19)	40 (20)	0,721
<b>Consultas/ unidades monográficas</b>					
% Consulta monográfica de VIH	64.3 (83)	48.3 (14)	78 (39)	60 (30)	0,021
% Consulta monográfica de infecciosas	63.6 (82)	44.8 (13)	76 (38)	62 (31)	0,020

Hospital	TOTAL	< 200 camas	200-499 camas	>=500 camas	P
	N : 129	N : 29	N : 50	N : 50	
	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	
% Consulta monográfica de riesgo cardiovascular	70.5 (91)	41.4 (12)	76 (38)	82 (41)	<0,001
% Consulta monográfica de diagnóstico rápido	70.5 (91)	48.3 (14)	72 (36)	82 (41)	0,006
% Consulta monográfica de pluripatología	44.2 (57)	27.6 (8)	42 (21)	56 (28)	0,046
% Consulta monográfica de enfermedades minoritarias	46.5 (60)	6.9 (2)	34 (17)	82 (41)	<0,001
% Consulta monográfica de enfermedad tromboembólica	67.4 (87)	37.9 (11)	84 (42)	68 (34)	<0,001
% Consulta monográfica de colagenosis/inmunología	65.9 (85)	31 (9)	66 (33)	86 (43)	<0,001
% Consulta monográfica de insuficiencia cardiaca	74.4 (96)	55.2 (16)	78 (39)	82 (41)	0,024
% unidad de ecografía clínica	92.3 (119)	79.3 (23)	92 (46)	100 (50)	0,004
<b>Asistencia compartida</b>					
% SMI que tienen asistencia compartida	49.6 (64)	31 (9)	48 (24)	62 (31)	0,028
% Angiología y Cirugía Vasculare*	35.9 (23)	11.1 (1)	16.7 (4)	58.1 (18)	<0,001
% Cirugía Cardiovascular *	12.5 (8)	0 (0)	4.2 (1)	22.6 (7)	0,013
% Cirugía General y del Aparato Digestivo*	51.6 (33)	77.8 (7)	70.8 (17)	29 (9)	0,182
% Cirugía Oral y Maxilofacial *	14.1 (9)	0 (0)	4.2 (1)	25.8 (8)	0,006
% Cirugía Ortopédica y Traumatología *	81.3 (52)	88.9 (8)	75 (18)	83.9 (26)	0,075
% Cirugía Plástica, Estética y Reparadora*	10.9 (7)	0 (0)	12.5 (3)	12.9 (4)	0,310
% Cirugía Torácica *	7.8 (5)	0 (0)	12.5 (3)	6.5 (2)	0,411
% Neurocirugía *	25 (16)	0 (0)	4.2 (1)	48.4 (15)	<0,001
% Obstétrico y Ginecológico *	14.1 (9)	22.2 (2)	16.7 (4)	9.7 (3)	0,926
% Oftalmología *	14.1 (9)	11.1 (1)	16.7 (4)	12.9 (4)	0,699
% Oncología Médica*	20.3 (13)	33.3 (3)	16.7 (4)	19.4 (6)	0,801
% Otorrinolaringología *	25 (16)	0 (0)	37.5 (9)	22.6 (7)	0,059
% Psiquiatría *	12.5 (8)	0 (0)	8.3 (2)	19.4 (6)	0,073
% Urología *	35.9 (23)	44.4 (4)	45.8 (11)	25.8 (8)	0,597
<b>Hospitalización a domicilio</b>					
% de SMI que ofertan la modalidad de HaD	24 (31)	24.1 (7)	20 (10)	28 (14)	0,645
<b>Programa de pacientes pluripatológicos</b>					
% de SMI que han desarrollado un programa de PPP	49.6 (64)	31 (9)	40 (20)	70 (35)	<0,001
% Programa Pacientes Crónicos Complejos	49.6 (64)	31 (9)	40 (20)	70 (35)	<0,001
<b>Unidad de cuidados paliativos</b>					
% de SMI con unidad de cuidados paliativos asignado	12.4 (16)	0 (0)	16 (8)	16 (8)	0,071

\* Sobre los SMI que tienen la respectiva unidad

**Tabla 4.2.** Actividad general en los SMI por tamaño de hospital. Encuesta RECALMIN (datos 2024)

Hospital	TOTAL	< 200 camas	200-499 camas	>=500 camas	p (kwallis)
	N : 129	N : 29	N : 50	N : 50	
	promedio (DS)	promedio (DS)	promedio (DS)	promedio (DS)	
Altas Hospitalarias	2998 (2212 - 4616.5)	1891.5 (1228.5 - 2300.5)	3051 (2500 - 4402)	4221 (2908 - 6000)	<0,001
Altas / Internista	174.1 (122.5 - 232.5)	200.2 (117.2 - 244.1)	190.6 (130.1 - 256.5)	154.4 (116.7 - 188.7)	0,039
Frecuentación (altas por 1.000 habitantes/año)	15 (9.5 - 21.7)	16.2 (13.7 - 25.6)	16.2 (9.3 - 23.4)	13.4 (8 - 18.8)	0,258
Nº Interconsultas	689 (300 - 1427)	284 (161 - 371)	689.5 (329 - 1172)	1040 (586 - 2317)	<0,001
Consultas Primeras	2246 (1334 - 4082)	987 (572 - 1456)	2400 (1687 - 4504)	3601 (2241 - 5053)	<0,001
Frecuentación consultas primeras por 1.000 habitantes/año.	10.7 (7.1 - 16.2)	9.6 (6.8 - 14.1)	12 (8.1 - 16.9)	9.1 (6.3 - 15.6)	0,211
Sucesivas : Primeras	3 (2.1 - 4.3)	2.8 (2.1 - 3.9)	2.3 (1.7 - 3.5)	3.7 (2.5 - 5)	0,004
N Teleconsultas	365 (0 - 1040)	360 (0 - 499)	417 (84 - 1040)	357.5 (0 - 1339)	0,914
N e-consultas con médicos AP	460 (190.5 - 914.5)	252.5 (55 - 448)	542.5 (256.5 - 845.5)	514.5 (192 - 1400)	0,050
<b>Investigación / Formación</b>					
Proyectos Investigación Convocatorias Públicas y Privadas	3 (2 - 5)	2 (2 - 2)	2 (2 - 3)	4 (3 - 8)	<0,001
Ensayos Clínicos	3 (2 - 5)	1 (1 - 3)	2 (1 - 4)	4 (3 - 11)	<0,001
Publicaciones Revistas	8.5 (3 - 21)	2 (1 - 3.5)	5 (3 - 14)	20 (7 - 38)	<0,001
% Acreditada para la docencia MIR *	79.8 (103)	37.9 (11)	86 (43)	98 (49)	<0,001
Promedio de plazas MIR de MI acreditadas	10 (5 - 15)	4 (4 - 6)	9 (4.5 - 10.5)	15 (9 - 20)	<0,001
% de SMI con profesores universitarios	78.3 (101)	55.2 (16)	80 (40)	90 (45)	0,001
Nº profesores universitarios en los SMI con profesores universitarios	4 (2 - 8)	1 (1 - 3.5)	3 (2 - 6)	7 (4 - 9)	<0,001
<b>Buenas prácticas</b>					
% Gestión por Procesos	55.8 (72)	48.3 (14)	62 (31)	54 (27)	0,470
Nº Procesos	3.5 (2 - 6)	3 (2 - 4)	3 (2 - 6)	4 (2 - 7)	0,721
% Plan de Atención Conjunta	43.4 (56)	37.9 (11)	46 (23)	44 (22)	0,780
% Protocolo de Insuficiencia Cardíaca	71.3 (92)	58.6 (17)	70 (35)	80 (40)	0,124
% Pase Visita Multidisciplinar	33.3 (43)	41.4 (12)	30 (15)	32 (16)	0,567
% Seguimiento & Activación	38 (49)	20.7 (6)	46 (23)	40 (20)	0,077
% Planificación Alta	67.4 (87)	58.6 (17)	70 (35)	70 (35)	0,515

**Tabla 4.3.** Actividad en unidades funcionales (asistencia compartida, hospitalización a domicilio, programa de pacientes pluripatológicos, unidad de cuidados paliativos. Comparación por tamaño de hospital. Encuesta (datos de 2024)

Hospital	TOTAL	< 200 camas	200-499 camas	>=500 camas	P
	N : 129	N : 29	N : 50	N : 50	
	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	
<b>Asistencia compartida</b>					
Nº de pacientes / año atendidos mediante asistencia compartida	635 (418 - 1010)	479 (220 - 750)	462 (270 - 681)	800 (485 - 1273)	0,066
Promedio de estancia hospitalaria de los pacientes atendidos en asistencia compartida	7(5 - 9)	5(4 - 7)	7(5 - 9)	8(6 - 9)	0,148
<b>Hospitalización a domicilio</b>					
Nº de médicos asignados a HAD en equivalentes a tiempo completo	3(2 - 3)	2(1 - 3)	3(2 - 3)	3(2 - 7)	0,170
Nº de enfermeras asignadas a HAD en equivalentes a tiempo completo	5(3 - 7)	3(2 - 5)	5.5(5 - 7)	6(3.5 - 8)	0,205
Nº de altas/ año de pacientes en HAD	563(322 - 1200)	550(326 - 1200)	511(322 - 763)	953(300 - 1977)	0,247
Estancia media de los pacientes dados de alta en HAD	9.8(7 - 12.5)	7(6.3 - 11)	10.9(7.2 - 13.2)	9.9(8.9 - 11.4)	0,437
Nº de camas virtuales de la unidad HAD	14(10.1 - 26.7)	10.5(8.2 - 20.7)	13.3(10.5 - 20.8)	25.9(10.7 - 66.3)	0,671
<b>Programa de PPP</b>					
Nº de médicos asignados en equivalente a tiempo completo al programa de paciente pluripatológico	1(1 - 3)	1(1 - 2.5)	1(1 - 1)	2(1 - 5)	0,041
Nº de gestoras de casos en equivalentes a tiempo completo asignadas al programa de paciente pluripatológico	1(1 - 1)	1(1 - 1)	0.8(0 - 1)	1(1 - 2)	0,987
Nº de enfermeras en equivalentes a tiempo completo asignadas al programa de paciente pluripatológico	1(1 - 2)	1.2(1 - 1.7)	1(1 - 2)	1(0.5 - 2)	0,085
Nº de trabajadores sociales en equivalentes a tiempo completo asignados al programa de paciente pluripatológico	0.5(0 - 1)	0.3(0 - 1.3)	0.3(0 - 1)	0.5(0 - 1)	0,914
Nº de equipos de atención primaria en el área de influencia del hospital	13.5(8 - 17)	8(5 - 9)	11.5(8 - 14)	16(13 - 22)	<0,001
Nº de médicos de atención primaria en el área de influencia del hospital	125(90 - 140)	90(16 - 90)	125(101 - 129)	140(14 - 350)	0,025
Nº de personas > 64 años en el área de influencia del hospital	32592(56 - 55795)	7710.8(0.4 - 17845.5)	39747(32592 - 40904)	50397.5(80 - 121060)	0,032
Cobertura (%) del programa de pacientes pluripatológicos	37.5(1.1 - 100)	50.8(1.1 - 100)	55(5 - 100)	37.5(5.1 - 75)	0,796
% de SMI con camas de hospitalización convencional asignadas al programa de PPP	25.8(8)	14.3(1)	20(2)	35.7(5)	0,050

Hospital	TOTAL	< 200 camas	200-499 camas	>=500 camas	P
	N : 129	N : 29	N : 50	N : 50	
	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	
% de SMI con puestos de Hospital de Día dedicados a PPP	48.4 (15)	57.1 (4)	30 (3)	57.1 (8)	0,029
% de SMI con circuito específico de atención a los PPP en el servicio de urgencia hospitalario	38.7 (12)	42.9 (3)	30 (3)	42.9 (6)	0,119
<b>Unidad de Cuidados Paliativos</b>					
¿El servicio / unidad de MI dispone de consulta de paliativos?	87.5 (14)	-	100 (8)	75 (6)	0,083
Nº de camas en la UCP	11 (8 - 14)	-	10 (6 - 11)	14 (11 - 15.5)	0,003
Nº de médicos asignados a hospitalización de paliativos en equivalentes a tiempo completo	2 (1.2 - 2.9)	-	2 (1.3 - 2.5)	1.8 (1.2 - 2.9)	0,590
Nº de pacientes asignados por enfermera en hospitalización de cuidados paliativos en turno de mañana de día laborable	5 (5 - 9)	-	9 (5 - 10)	5 (4 - 6)	0,280
Nº de altas/ año de pacientes en hospitalización de paliativos	377.5 (243.5 - 452)	-	415 (282.5 - 450.5)	326 (243.5 - 480.5)	0,317

**HAD:** Hospitalización a domicilio;

## 4.2. Comparación entre servicios de medicina interna según tamaño del hospital (CMBD)

Los indicadores de la explotación del CMBD se refieren a 2023 y se exponen en la tabla 4.4.

**Tabla 4.4.** Comparaciones entre tipología de unidades. Indicadores de resultados (2023)

Hospital	Total		< 200 camas		200-499 camas		≥ 500 camas		p
	N : 129		N : 29		N : 50		N : 50		
	Promedio	DE	Pro-medio	DE	Pro-medio	DE	Pro-medio	DE	
Nº Altas	3.132	1.844	1.664	841	3.219	1.706	3.782	1.946	<0,001
Estancia Mediana	6,9	1,3	6,6	1,1	6,5	1,1	7,5	1,3	<0,001
IEMA (*)	1,02	0,21	0,96	0,22	0,96	0,17	1,10	0,22	0,001
Peso medio GRD (*)	2,3	0,2	2,2	0,2	2,2	0,2	2,3	0,2	0,065
Índice de Charlson (*)	2,2	0,3	2,2	0,3	2,2	0,3	2,4	0,3	0,013
Tasa bruta de mortalidad	12,3	5,1	11,9	4,0	11,5	5,2	13,3	5,3	0,191
Tasa de mortalidad estandarizada por riesgo (RAMER)	12,8	4,8	13,0	4,0	12,5	5,2	13,0	4,8	0,864
Tasa de reingresos	6,9	1,8	6,5	2,0	6,9	1,9	7,2	1,7	0,191
Tasa de reingresos estandarizada por riesgo (RARER)	7,6	1,8	7,3	1,8	7,8	2,1	7,4	1,6	0,864
TBM Insuficiencia Cardíaca (IC)	13,9	4,9	14,9	4,7	13,3	5,4	13,8	4,6	0,191
Tasa de mortalidad por IC estandarizada por riesgo (RAMER IC)	13,4	4,7	11,8	6,1	13,8	5,1	13,8	3,4	0,864
Reingresos por IC a los 30 días	8,6	3,5	8,1	4,1	9,3	3,6	8,2	3,1	0,191
Reingresos por IC a los 30 días (RARER IC)	9,4	2,0	9,4	1,9	9,7	2,2	9,0	1,7	0,864
Mortalidad por neumonía	15,7	6,2	15,4	5,7	15,0	7,2	16,5	5,4	0,191
Tasa mortalidad por neumonía estandarizada por riesgo (RAMER NB)	16,2	4,7	16,3	4,1	16,2	5,6	16,1	3,9	0,864
Reingresos por neumonía	8,1	3,5	7,3	3,0	7,9	3,6	8,7	3,5	0,191
Tasa reingresos por neumonía estandarizada por riesgo (RARER NB)	8,8	2,2	8,4	1,3	8,8	2,4	8,9	2,2	0,864
Mortalidad por EPOC	8,8	6,1	9,1	8,7	7,5	5,0	9,9	5,5	0,191
RAMER EPOC	10,2	1,9	10,2	1,9	10,6	1,9	9,8	1,8	0,864
Reingresos por EPOC a 30 días	9,2	4,1	9,1	4,2	9,5	4,3	9,0	3,8	0,191
RARER EPOC	9,4	3,0	8,9	3,7	9,6	3,5	9,6	2,2	0,864
Mortalidad por Ictus	28,2	18,1	23,0	21,3	28,8	19,0	30,3	15,0	0,191
RAMER Ictus	18,6	4,0	16,5	3,4	18,1	4,6	20,1	3,3	0,864
Reingresos por Ictus a 30 días	4,0	11,1	3,0	9,9	4,6	15,0	3,9	6,1	0,191
RARER Ictus	2,6	0,4	2,5	0,3	2,6	0,4	2,7	0,3	0,864

### 4.3. Métodos estadísticos utilizados y justificación de su uso

Como se ha comentado en el apartado de metodología estadística, se utilizan para la comparaciones de resultados en salud (mortalidad y reingresos) unas tasas ajustadas a riesgo que toman en consideración las variables a nivel de paciente y las variaciones dentro de cada centro (multinivel).

La RAMER (razón de mortalidad estandarizada por riesgo) para la mortalidad global, en el que se ha obtenido una especificidad y sensibilidad aceptable (AUROC: 0,70) utilizando el índice de Charlson<sup>48</sup> (Tabla 4.5.). El ajuste de riesgo para los reingresos utilizando el modelo desarrollado por los CMS<sup>36</sup> tiene una discriminación algo menor (AUROC: 0,64). Para la mortalidad y reingresos por insuficiencia cardíaca, neumonía bacteriana, EPOC e ictus, se ha utilizado el ajuste de los Medicare&Medicaid Services, adaptados para el CMBD del SNS<sup>32,33</sup>, obteniendo ajustes razonablemente buenos para la mortalidad por EPOC (AUROC: 0,79), neumonía (AUROC: 0,77) e ictus (AUROC: 0,80), aceptable para mortalidad en IC (AUROC: 0,70) y baja para los reingresos en la IC (AUROC: 0,62), y aceptables para EPOC (AUROC: 0,65), neumonía e ictus (AUROC: 0,67 para ambos). Para las medias entre tipología de unidades se han utilizado los test de Kurkal-Wallis o ANOVA, cuando correspondía, y el test de Bonferroni para los contrastes múltiples.

**Tabla 4.5.** Discriminación de los modelos de ajuste de riesgo (nivel hospital)

	AUROC	IC95%	
<b>Mortalidad</b>			
MIR	0,7016	0,69703	0,70613
IC	0,704	0,698	0,70996
EPOC	0,7877	0,7806	0,79473
PN	0,7707	0,76676	0,77469
ICTUS	0,7958	0,78572	0,8059
<b>Reingresos</b>			
MIR	0,6425	0,63629	0,64867
IC	0,6172	0,60865	0,62582
EPOC	0,6472	0,6359	0,65857
PN	0,6709	0,66336	0,67838
ICTUS	0,6677	0,63217	0,70318

AUROC: Área bajo la curva Receiver Operating Characteristic; MIR: Todas las altas de Medicina Interna; IC: Insuficiencia cardíaca; EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; PN: Neumonía

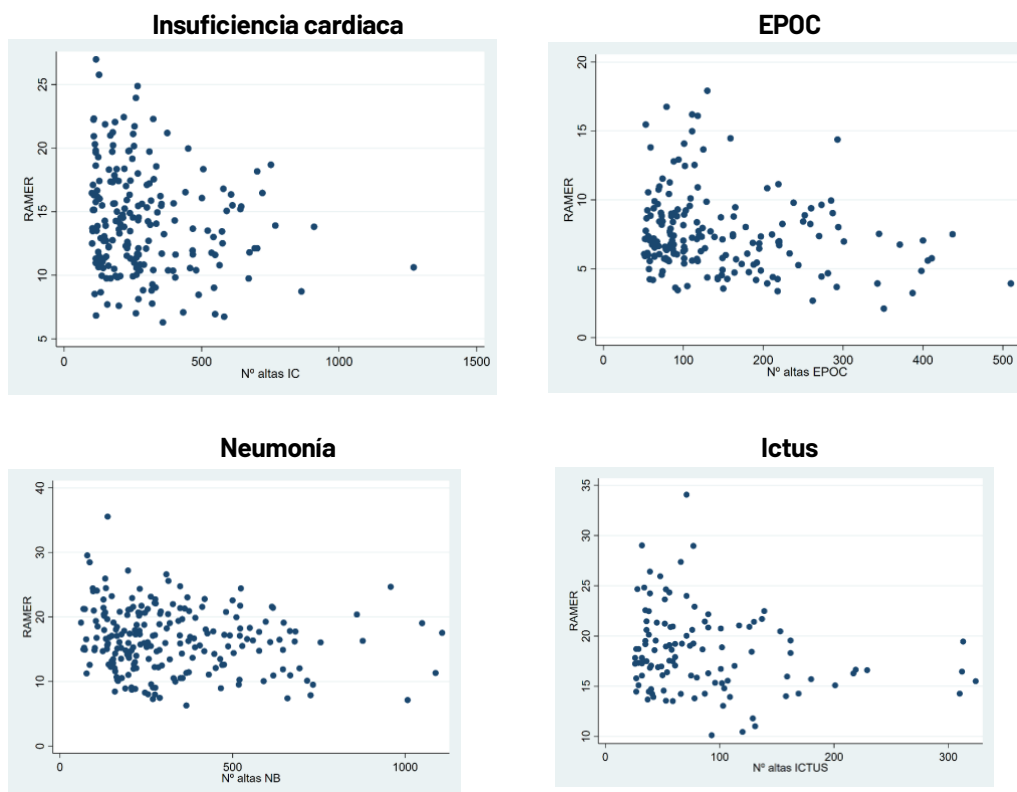
## 4.4. Volumen y mortalidad

Existe evidencia de asociación entre mortalidad o complicaciones y volumen de actividad de hospitales y experiencia del operador para determinados procesos y procedimientos<sup>49,50,51,52,53</sup>. En las altas dadas por Medicina Interna se observa la misma tendencia de asociación entre volumen y mortalidad que la ya descrita para la insuficiencia cardiaca y el infarto agudo de miocardio para el conjunto de altas dadas por el hospital<sup>54,55,56</sup>. En la figura 4.1. y la tabla 4.6. se muestran los análisis elaborados para este informe en relación con las altas dadas por las UMI con diagnósticos principales de insuficiencia cardiaca, EPOC, neumonía bacteriana e ictus, pudiendo observarse una mortalidad intrahospitalaria ajustada a riesgo significativamente más baja en los SMI de “alto volumen” para la insuficiencia cardiaca y la EPOC, sin alcanzar la significación estadística para la neumonía y el ictus. Asimismo, se observa una tendencia a mayor dispersión de resultados en UMI de “bajo” volumen.

**Tabla 4.6.** Contrastes la mortalidad ajustada a riesgo entre centros de “alto” y bajo volumen para determinados procesos

	Punto de corte	RAMER		p
		Alto Volumen*	Bajo volumen*	
<b>Insuficiencia cardiaca</b>	433	13 ± 3,4	14,6 ± 4,2	0,037
<b>EPOC</b>	187	6,6 ± 2,5	7,8 ± 2,9	0,010
<b>Neumonía bacteriana</b>	418	15,6 ± 4,3	16,8 ± 5	0,118
<b>Ictus</b>	128	16,9 ± 3,1	18,8 ± 4,2	0,058

**RAMER:** Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; \* Media ± desviación estándar



**Figura 4.1.** Distribución de la mortalidad ajustada a riesgo para determinados procesos en relación con el volumen asistencial

## 4.5. Comparaciones entre unidades. Conclusiones

1. Los SMI situados en hospitales de menor volumen tienden a tener más altas por médico internista y menor estancia media, que pueden estar relacionados con la distinta distribución de la actividad asistencial por tamaño y complejidad de los hospitales, así como de docencia e investigación, existiendo notables variaciones dentro de cada grupo.
2. Los SMI de hospitales de mayor tamaño/más complejos tienden a atender a pacientes ligera pero significativamente más complejos. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en el contraste entre SMI de hospitales de distinto tamaño en relación con los indicadores en resultados en salud. Existen importantes variaciones en resultados dentro de cada grupo de SMI por tamaño de hospital que pueden indicar diferencias en la calidad de la asistencia prestada.
3. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en los SMI por tamaño de hospital en relación con las buenas prácticas, existiendo una importante brecha en la implantación de éstas con independencia del tamaño/complejidad del hospital.
4. Los SMI con mayor volumen asistencial tienen una estadísticamente significativa menor mortalidad ajustada a riesgo en los episodios de insuficiencia cardiaca y EPOC.

## 5. Diferencias y desigualdades interterritoriales e interhospitalarias

### 5.1. Diferencias/desigualdades entre Comunidades Autónomas

En las tablas 5.1. a 5.8. se muestran la comparación entre Comunidades Autónomas de los indicadores relacionados con la estructura, actividad y resultados. Los indicadores extraídos de la encuesta RECALMIN 2025 (tablas 5.1. a 5.4.) son poco confiables cuando se refieren a Comunidades Autónomas con tasas de respuesta inferior al 60% de los SMI. Mientras que las tablas 5.1. a 5.4. se refieren a los SMI que contestaron la encuesta, las tablas 5.5. a 5.7. (resultados) se refieren al conjunto de altas de los SMI en los hospitales generales de agudos de la respectiva Comunidad Autónoma.

La explotación de la base de datos CMBD\_MIN 2023 (tablas 5.4. a 5.8., de indicadores de resultados) muestra -como en anteriores informes- importantes diferencias en resultados de salud entre Comunidades Autónomas, cuyas causas deben ser estudiadas. Una reciente investigación ha descrito una asociación entre la situación socioeconómica de las Comunidades Autónomas y la mortalidad hospitalaria por insuficiencia cardiaca (mayor mortalidad cuanto peor PIB per cápita regional)<sup>57</sup>, pudiendo aventurarse que factores externos al propio sistema sanitario pueden influir en las desigualdades interregionales en resultados en salud encontradas.

**Tabla 5.1.** Indicadores agregados por Comunidades Autónomas. Estructura. Encuesta RECALMIN. 2025

Hospital	TOTAL	Andalu- cía	Aragón	Astu- rias	Cana- rias	Canta- bria	Castilla y león	Castilla la Mancha	Cata- luña	Comu- nidad de Madrid	Comu- nidad valen- ciana	Extre- madura	Galicia	Islas Balea- res	La Rioja	Murcia	Navarra	País Vasco
	N : 129	N : 25	N : 5	N : 6	N : 3	N : 1	N : 9	N : 3	N : 25	N : 18	N : 12	N : 1	N : 7	N : 2	N : 1	N : 6	N : 3	N : 2
	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)
<b>Estructura</b>																		
Población Ámbito	215000 (157711 - 320250)	277391 (149490 - 458000)	200000 (116000 - 210000)	104000 (60000 - 228814)	163467 (32000 - 355000)	320000 (320000 - 320000)	207880 (158421 - 304818)	276448 (184000 - 280000)	201192 (165000 - 270000)	189435 (166398 - 245402)	311794 (200000 - 468000)	107518 (107518 - 107518)	225000 (175000 - 500000)	249606 (140000 - 359211)	249671 (249671 - 249671)	232535 (125976 - 275290)	100906 (62500 - 501000)	279045 (210000 - 348089)
Nº Internistas SMI	19 (12 - 26)	21 (14 - 27)	12 (11 - 12)	17 (12 - 24)	10 (6 - 34)	25 (25 - 25)	25 (21 - 28)	21 (15 - 22)	15 (10 - 18)	15 (10 - 18)	23 (20 - 28)	16 (16 - 16)	34 (24 - 50)	21 (15 - 26)	21 (21 - 21)	20 (14 - 30)	17 (9 - 53)	18 (16 - 21)
Tasa Internistas por 100.000 habitantes	9 (7 - 11)	9 (7 - 9)	6 (6 - 8)	16 (11 - 20)	10 (6 - 19)	8 (8 - 8)	11 (10 - 13)	8 (8 - 8)	8 (5 - 9)	8 (6 - 9)	10 (7 - 12)	15 (15 - 15)	12 (10 - 17)	9 (7 - 11)	8 (8 - 8)	11 (9 - 11)	14 (11 - 16)	7 (5 - 10)
Nº de camas asignadas al SMI	75 (50 - 100)	80 (62-100)	50 (40 -63)	59 (35 -90)	37 (22-152)	110 (110 - 110)	108 (81-130)	70 (70-80)	51 (41 - 65)	78 (56-103)	83 (61 -111)	43 (43 -43)	146 (81-220)	80 (45-114)	80 (80 -80)	87 (76-120)	56 (37 110)	49 (48 -49)
Pacientes : Enfermera Turno de Mañana Laborable	10 (8 - 10)	10 (8 - 11)	9 (8 - 9)	10 (10 - 16)	9 (8 - 11)	12 (12 - 12)	9 (8 - 9)	9 (8 - 10)	10 (9 - 12)	10 (9 - 10)	10 (8 - 10)	7 (7 - 7)	9 (8 - 10)	9 (8 - 10)	12 (12 - 12)	9 (8 - 9)	8 (8 - 10)	10 (10 - 10)
% con médicos especialistas/especial idades distintas a las de Medicina interna	42 (54)	68 (17)	20 (1)	50 (3)	67 (2)	0 (0)	22 (2)	33 (1)	44 (11)	50 (6)	22 (4)	0 (0)	43 (3)	0 (0)	0 (0)	33 (2)	67 (2)	0 (0)
% Servicio/unidad de enfermedades infecciosas diferenciado del SMI	33 (42)	44 (11)	20 (1)	17 (1)	33 (1)	100 (1)	11 (1)	33 (1)	28 (7)	42 (5)	17 (3)	0 (0)	57 (4)	50 (1)	100 (1)	17 (1)	33 (1)	100 (2)
% servicio/unidad de geriatria diferenciado del SMI	42 (54)	4 (1)	60 (3)	17 (1)	33 (1)	100 (1)	67 (6)	100 (3)	52 (13)	8 (1)	89 (16)	100 (1)	14 (1)	0 (0)	100 (1)	50 (3)	67 (2)	0 (0)
% de SMI con asistencia compartida	50 (64)	56 (14)	40 (2)	17 (1)	33 (1)	100 (1)	11 (1)	33 (1)	56 (14)	58 (7)	56 (10)	100 (1)	43 (3)	100 (2)	100 (1)	17 (1)	100 (3)	50 (1)
% hospitalización a domicilio asignada al SMI	24 (31)	16 (4)	20 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	11 (1)	0 (0)	36 (9)	8 (1)	39 (7)	0 (0)	29 (2)	50 (1)	0 (0)	33 (2)	100 (3)	0 (0)

Hospital	TOTAL	Andalu- cía	Aragón	Asturi- as	Canari- as	Canta- bria	Castilla y León	Castilla la Mancha	Catalu- ña	Comu- nidad de Madrid	Comu- nidad valen- ciana	Extre- madura	Galicia	Islas Balea- res	La Rioja	Murcia	Navarra	País Vasco
	N : 129	N : 25	N : 5	N : 6	N : 3	N : 1	N : 9	N : 3	N : 25	N : 18	N : 12	N : 1	N : 7	N : 2	N : 1	N : 6	N : 3	N : 2
	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)
% de SMI con PPP	50 (64)	36 (9)	40 (2)	0 (0)	33 (1)	100 (1)	78 (7)	100 (3)	48 (12)	25 (3)	61 (11)	0 (0)	71 (5)	100 (2)	100 (1)	33 (2)	100 (3)	100 (2)
% de SMI con UCP	12 (16)	28 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	22 (2)	0 (0)	4 (1)	0 (0)	17 (3)	0 (0)	14 (1)	0 (0)	0 (0)	33 (2)	0 (0)	0 (0)

Tabla 5.2. Indicadores agregados por Comunidades Autónomas. Actividad y procesos. Encuesta RECALMIN.2025

	TOTAL	Andalu- cía	Aragón	Asturi- as	Canari- as	Canta- bria	Castilla y León	Castilla - la mancha	Catalu- ña	Comu- nidad de Madrid	Comu- nidad valen- ciana	Extre- madura	Galicia	Islas Balea- res	La Rioja	Murcia	Navarra	País Vasco
	N : 129	N : 25	N : 5	N : 6	N : 3	N : 1	N : 9	N : 3	N : 25	N : 18	N : 12	N : 1	N : 7	N : 2	N : 1	N : 6	N : 3	N : 2
	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)
Altas Hospitalarias	2998 (2212 - 4617)	2877 (2500 - 4282)	1910 (1689 - 3009)	2533 (1504 - 3437)	769 (366 - 2567)	6786 (6786 - 6786)	5345 (3641 - 5850)	2621 (2400 - 3370)	2070 (1502 - 2501)	3869 (2998 - 5281)	4492 (2900 - 5659)	2511 (2511 - 2511)	4326 (2908 - 9064)	2747 (2092 - 3401)	3900 (3900 - 3900)	4485 (2705 - 6000)	3438 (1556 - 5282)	2926 (2864 - 2987)
Altas / Internista	174 (122 - 233)	155 (119 - 198)	193 (174 - 251)	133 (104 - 153)	76 (61 - 77)	271 (271 - 271)	209 (169 - 243)	160 (109 - 181)	131 (89 - 235)	293 (267 - 359)	160 (117 - 228)	157 (157 - 157)	178 (121 - 249)	135 (131 - 139)	186 (186 - 186)	201 (175 - 219)	173 (100 - 208)	162 (145 - 179)
Frecuentación (altas por 1.000 habitantes/año)	15 (9 - 22)	13 (8 - 17)	15 (14 - 15)	23 (15 - 27)	7 (5 - 11)	21 (21 - 21)	21 (18 - 29)	12 (9 - 14)	9 (7 - 14)	23 (14 - 30)	16 (11 - 21)	23 (23 - 23)	19 (18 - 29)	12 (9 - 15)	16 (16 - 16)	22 (14 - 28)	25 (11 - 34)	11 (8 - 14)
Nº Interconsultas	689 (300 - 1427)	400 (236 - 1083)	356 (200 - 619)	960 (395 - 2186)	2317 (2317 - 2317)	603 (603 - 603)	860 (586 - 1120)	600 (390 - 1535)	577 (245 - 1427)	693 (312 - 988)	833 (478 - 1499)	70 (70 - 70)	916 (375 - 2472)	703 (371 - 1034)	250 (250 - 250)	1067 (400 - 1276)	2255 (161 - 3100)	3311 (2501 - 4121)
Consultas Primeras	2246 (1334 - 4082)	2848 (1760 - 3940)	791 (476 - 1245)	1072 (927 - 1864)	239 (239 - 239)	4584 (4584 - 4584)	2647 (2332 - 4133)	2400 (1715 - 5521)	2037 (814 - 4221)	1718 (1368 - 4504)	3332 (1647 - 5157)	1257 (1257 - 1257)	3621 (1409 - 7407)	2176 (1334 - 3018)	1489 (1489 - 1489)	2167 (1201 - 2747)	1438 (593 - 3850)	1245 (648 - 1841)
Frecuentación consultas primeras por 1.000 habitantes/año.	11 (7 - 16)	12 (9 - 18)	4 (4 - 6)	10 (8 - 16)	7 (7 - 7)	14 (14 - 14)	17 (8 - 26)	9 (9 - 20)	10 (5 - 13)	9 (5 - 25)	12 (9 - 14)	12 (12 - 12)	17 (9 - 33)	9 (8 - 10)	6 (6 - 6)	10 (8 - 13)	9 (8 - 14)	5 (2 - 9)
Sucesivas : Primeras	3 (2 - 4)	3 (2 - 5)	4 (2 - 5)	4 (3 - 4)	3 (3 - 3)	2 (2 - 2)	4 (2 - 4)	2 (2 - 2)	3 (2 - 4)	3 (1 - 3)	3 (2 - 4)	3 (3 - 3)	3 (3 - 5)	4 (4 - 4)	4 (4 - 4)	4 (2 - 5)	4 (2 - 4)	8 (3 - 12)

	TOTAL	Andalu- cía	Aragón	Asturia s	Canari- as	Canta- bria	Castilla y León	Castilla -la mancha	Catalu- ña	Comu- nidad de Madrid	Comu- nidad valen- ciana	Extre- madura	Galicia	Islas Balea- res	La Rioja	Murcia	Navarra	País Vasco
	N : 129	N : 25	N : 5	N : 6	N : 3	N : 1	N : 9	N : 3	N : 25	N : 18	N : 12	N : 1	N : 7	N : 2	N : 1	N : 6	N : 3	N : 2
	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)
Nº Teleconsultas con pacientes	365 (0 - 1040)	120 (0 - 333)	387 (84 - 3633)	0 (0 - 247)	0 (0 - 0)	350 (350 - 350)	201 (0 - 1901)	-	915 (365 - 1230)	433 (418 - 711)	484 (142 - 1030)	0 (0 - 0)	1339 (800 - 4349)	0 (0 - 0)	0 (0 - 0)	1044 (319 - 1768)	3094 (3094 - 3094)	-
Nº e-Interconsultas con médicos AP	460 (191 - 915)	549 (170 - 1339)	490 (466 - 870)	114 (74 - 153)	-	50 (50 - 50)	353 (322 - 503)	1125 (1125 - 1125)	178 (60 - 667)	559 (192 - 584)	415 (283 - 552)	-	875 (172 - 1916)	-	-	454 (437 - 1928)	1156 (448 - 1864)	1283 (960 - 1606)
<b>Investigación / Formación</b>																		
Proyectos Investigación Convocatorias Públicas y Privadas	3 (2 - 5)	2 (2 - 4)	3 (1 - 4)	3 (1 - 4)	-	2 (2 - 2)	3 (2 - 5)	-	3 (2 - 4)	3 (3 - 3)	4 (2 - 10)	-	3 (2 - 6)	19 (19 - 19)	-	4 (2 - 6)	2 (1 - 2)	-
Ensayos Clínicos	3 (2 - 5)	3 (1 - 5)	3 (1 - 5)	2 (1 - 3)	2 (2 - 2)	4 (4 - 4)	5 (3 - 5)	3 (1 - 5)	3 (1 - 5)	2 (2 - 3)	5 (2 - 15)	-	3 (2 - 4)	13 (13 - 13)	3 (3 - 3)	4 (4 - 6)	5 (3 - 7)	2 (2 - 2)
Publicaciones Revistas	9 (3 - 21)	5 (3 - 21)	8 (2 - 22)	2 (1 - 4)	10 (1 - 18)	36 (36 - 36)	5 (5 - 20)	5 (3 - 7)	13 (4 - 35)	4 (2 - 5)	26 (11 - 40)	-	12 (8 - 30)	26 (26 - 26)	6 (6 - 6)	9 (3 - 15)	2 (1 - 10)	14 (7 - 20)
% SMI Acreditada para la docencia MIR *	80 (103)	84 (21)	60 (3)	50 (3)	67 (2)	100 (1)	89 (8)	67 (2)	76 (19)	92 (11)	89 (16)	100 (1)	86 (6)	50 (1)	100 (1)	67 (4)	67 (2)	100 (2)
Nº de plazas MIR de MI acreditadas	10 (5 - 15)	10 (6 - 15)	11 (6 - 15)	12 (9 - 14)	12 (4 - 20)	23 (23 - 23)	10 (9 - 13)	10 (8 - 20)	7 (3 - 12)	10 (5 - 10)	11 (6 - 17)	9 (9 - 9)	8 (5 - 12)	15 (15 - 15)	10 (10 - 10)	11 (6 - 15)	4 (2 - 19)	13 (10 - 15)
% SMI con profesores universitarios	78 (101)	68 (17)	80 (4)	33 (2)	33 (1)	100 (1)	89 (8)	100 (3)	88 (22)	75 (9)	94 (17)	100 (1)	71 (5)	50 (1)	0 (0)	83 (5)	100 (3)	100 (2)
Nº Profesores universitarios	4 (2 - 8)	3 (2 - 6)	3 (3 - 5)	1 (0 - 4)	9 (9 - 9)	8 (8 - 8)	2 (1 - 11)	6 (1 - 12)	6 (2 - 8)	2 (1 - 4)	8 (5 - 8)	1 (1 - 1)	1 (1 - 4)	9 (9 - 9)	-	5 (4 - 5)	8 (1 - 10)	5 (2 - 8)
<b>Buenas prácticas</b>																		
% Gestión por Procesos *	56 (72)	64 (16)	40 (2)	67 (4)	0 (0)	100 (1)	33 (3)	33 (1)	64 (16)	67 (8)	72 (13)	0 (0)	29 (2)	100 (2)	0 (0)	33 (2)	67 (2)	0 (0)
Nº Procesos	4 (2 - 6)	4 (2 - 5)	2 (1 - 3)	5 (3 - 8)	-	2 (2 - 2)	5 (4 - 7)	2 (2 - 2)	3 (2 - 5)	5 (2 - 7)	4 (2 - 8)	-	7 (4 - 10)	2 (1 - 2)	-	2 (1 - 3)	3 (2 - 3)	-
% Plan de Atención Conjunta *	43 (56)	36 (9)	40 (2)	0 (0)	0 (0)	100 (1)	44 (4)	100 (3)	48 (12)	67 (8)	33 (6)	0 (0)	57 (4)	100 (2)	0 (0)	33 (2)	67 (2)	50 (1)
% Protocolo de Insuficiencia Cardíaca *	71 (92)	64 (16)	40 (2)	67 (4)	0 (0)	100 (1)	67 (6)	67 (2)	80 (20)	83 (10)	83 (15)	0 (0)	100 (7)	50 (1)	0 (0)	50 (3)	100 (3)	100 (2)

	TOTAL	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-la Mancha	Cataluña	Comunidad de Madrid	Comunidad valenciana	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Murcia	Navarra	País Vasco
	N : 129	N : 25	N : 5	N : 6	N : 3	N : 1	N : 9	N : 3	N : 25	N : 18	N : 12	N : 1	N : 7	N : 2	N : 1	N : 6	N : 3	N : 2
	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)
% Pase Visita Multidisciplinar *	33 (43)	28 (7)	60 (3)	33 (2)	0 (0)	100 (1)	44 (4)	0 (0)	60 (15)	0 (0)	22 (4)	0 (0)	57 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	67 (2)	50 (1)
% Seguimiento & Activación *	38 (49)	32 (8)	20 (1)	50 (3)	0 (0)	100 (1)	22 (2)	0 (0)	52 (13)	42 (5)	72 (13)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	33 (2)	33 (1)	0 (0)
% Planificación Alta *	67 (87)	72 (18)	60 (3)	33 (2)	67 (2)	100 (1)	56 (5)	67 (2)	72 (18)	75 (9)	72 (13)	0 (0)	86 (6)	100 (2)	0 (0)	33 (2)	67 (2)	100 (2)

**Tabla 5.3.** Indicadores agregados por Comunidades Autónomas. Actividad y procesos en unidades funcionales. Encuesta RECALMIN.2025

Hospital	TOTAL	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-la Mancha	Cataluña	Comunidad de Madrid	Comunidad valenciana	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Murcia	Navarra	País Vasco
	N : 129	N : 25	N : 5	N : 6	N : 3	N : 1	N : 9	N : 3	N : 25	N : 18	N : 12	N : 1	N : 7	N : 2	N : 1	N : 6	N : 3	N : 2
	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)
<b>Asistencia compartida</b>																		
Nº de pacientes / año atendidos mediante asistencia compartida	635 (418 - 1010)	870 (483 - 1300)	175 (80 - 270)	235 (235 - 235)	-	2453 (2453 - 2453)	-	486 (486 - 486)	738 (440 - 980)	587 (420 - 1079)	437 (398 - 562)	1049 (1049 - 1049)	715 (715 - 715)	619 (619 - 619)	730 (730 - 730)	462 (462 - 462)	746 (192 - 1299)	3368 (3368 - 3368)
Promedio de estancia hospitalaria de los pacientes atendidos en asistencia compartida	7 (5 - 9)	7 (5 - 9)	7 (6 - 8)	12 (12 - 12)	-	8 (8 - 8)	-	7 (7 - 7)	9 (7 - 12)	5 (5 - 7)	7 (6 - 12)	4 (4 - 4)	9 (9 - 9)	-	-	7 (7 - 7)	4 (4 - 5)	4 (4 - 4)
<b>Hospitalización a Domicilio</b>																		
Nº de médicos asignados a HAD en equivalentes a tiempo completo	3 (2 - 3)	3 (3 - 6)	3 (3 - 3)	-	-	-	1 (1 - 1)	-	2 (2 - 3)	1 (1 - 1)	3 (2 - 5)	-	2 (1 - 3)	3 (3 - 3)	-	2 (2 - 2)	3 (2 - 10)	-
Nº de enfermeras asignadas a HAD en equivalentes a tiempo completo	5 (3 - 7)	5 (3 - 7)	7 (7 - 7)	-	-	-	3 (3 - 3)	-	5 (4 - 6)	10 (10 - 10)	5 (3 - 7)	-	6 (3 - 9)	-	-	5 (3 - 6)	6 (2 - 14)	-

Hospital	TOTAL	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Comunidad de Madrid	Comunidad valenciana	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Murcia	Navarra	País Vasco	
	N : 129	N : 25	N : 5	N : 6	N : 3	N : 1	N : 9	N : 3	N : 25	N : 18	N : 12	N : 1	N : 7	N : 2	N : 1	N : 6	N : 3	N : 2	
	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	
Nº de altas/ año de pacientes en HAD	563 (322 - 1200)	850 (275 - 1689)	495 (495 - 495)	-	-	-	128 (128 - 128)	-	665 (550 - 1009)	1200 (1200 - 1200)	484 (322 - 1264)	-	242 (220 - 263)	866 (866 - 866)	-	760 (271 - 1248)	1200 (326 - 3339)	-	
Estancia media de los pacientes dados de alta en HAD	10 (7 - 13)	12 (6 - 25)	10 (10 - 10)	-	-	-	33 (33 - 33)	-	9 (7 - 10)	14 (14 - 14)	10 (6 - 11)	-	18 (14 - 22)	5 (5 - 5)	-	11 (10 - 11)	9 (6 - 9)	-	
Nº de camas virtuales de la unidad HAD	14 (10 - 27)	35 (6 - 123)	14 (14 - 14)	-	-	-	12 (12 - 12)	-	21 (13 - 25)	46 (46 - 46)	12 (10 - 22)	-	12 (8 - 16)	11 (11 - 11)	-	23 (7 - 39)	21 (8 - 81)	-	
<b>Programa de PPP</b>																			
Nº de médicos asignados en equivalente a tiempo completo al programa de paciente pluripatológico	1 (1 - 3)	5 (2 - 8)	1 (1 - 1)	-	3 (3 - 3)	6 (6 - 6)	1 (1 - 3)	3 (1 - 3)	2 (1 - 3)	1 (1 - 1)	2 (1 - 2)	-	2 (1 - 4)	3 (2 - 3)	2 (2 - 2)	5 (4 - 5)	3 (1 - 5)	1 (1 - 1)	
Nº de gestoras de casos en equivalentes a tiempo completo asignadas al programa de paciente pluripatológico	1 (1 - 1)	1 (1 - 2)	0 (0 - 1)	-	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	1 (0 - 1)	0 (0 - 0)	1 (0 - 1)	2 (1 - 2)	1 (1 - 1)	-	1 (1 - 2)	1 (1 - 1)	0 (0 - 0)	2 (1 - 2)	1 (1 - 2)	7 (4 - 10)	
Nº de enfermeras en equivalentes a tiempo completo asignadas al programa de paciente pluripatológico	1 (1 - 2)	2 (1 - 3)	1 (1 - 1)	-	1 (1 - 1)	2 (2 - 2)	1 (1 - 2)	1 (0 - 1)	1 (1 - 2)	1 (1 - 1)	1 (1 - 2)	-	2 (1 - 3)	2 (2 - 2)	1 (1 - 1)	2 (1 - 2)	1 (1 - 4)	8 (6 - 10)	
Nº de trabajadores sociales en equivalentes a tiempo completo asignados al programa de paciente pluripatológico	1 (0 - 1)	1 (1 - 1)	0 (0 - 1)	-	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0 (0 - 0)	0 (0 - 1)	1 (0 - 2)	2 (1 - 2)	0 (0 - 0)	-	0 (0 - 1)	1 (1 - 1)	0 (0 - 0)	1 (0 - 1)	0 (0 - 1)	0 (0 - 0)	
Nº de equipos de atención primaria en el	14 (8 - 17)	17 (8 - 22)	11 (8 - 14)	-	-	20 (20 - 20)	22 (17 - 27)	25 (16 - 32)	13 (7 - 17)	7 (6 - 21)	11 (8 - 13)	-	33 (22 - 55)	8 (0 - 16)	15 (15 - 15)	15 (14 - 15)	16 (8 - 42)	68 (23 - 112)	

Hospital	TOTAL	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Comunidad de Madrid	Comunidad valenciana	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Murcia	Navarra	País Vasco
	N : 129	N : 25	N : 5	N : 6	N : 3	N : 1	N : 9	N : 3	N : 25	N : 18	N : 12	N : 1	N : 7	N : 2	N : 1	N : 6	N : 3	N : 2
	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)
área de influencia del hospital																		
Nº de médicos de atención primaria en el área de influencia del hospital	125 (90 - 140)	220 (102 - 350)	125 (125 - 125)	-	-	-	198 (177 - 329)	124 (124 - 124)	129 (5 - 140)	92 (35 - 148)	130 (90 - 156)	-	-	0 (0 - 0)	-	99 (14 - 183)	53 (16 - 90)	112 (112 - 112)
Nº de personas > 64 años en el área de influencia del hospital	32592 (56 - 55795)	77302 (0 - 124164)	26 (25 - 28)	-	-	64000 (64000 - 64000)	60668 (30000 - 68883)	35505 (50 - 52525)	36748 (10011 - 51744)	49298 (46518 - 52078)	27857 (1 - 60000)	-	0 (0 - 47250)	28 (0 - 56)	54168 (54168 - 54168)	22540 (80 - 45000)	20270 (15421 - 112000)	45000 (45000 - 45000)
Cobertura (%) del programa de pacientes pluripatológicos	38 (1 - 100)	1 (0 - 20)	10 (10 - 10)	-	1 (1 - 1)	-	4 (1 - 26)	51 (1 - 100)	1 (0 - 25)	100 (100 - 100)	10 (1 - 100)	-	100 (100 - 100)	1 (1 - 1)	-	50 (50 - 50)	100 (2 - 100)	100 (100 - 100)
% SMI con camas de hospitalización convencional asignadas al programa de PPP	26 (8)	222 (20)	50 (1)	-	0 (0)	100 (1)	14 (1)	0 (0)	33 (4)	0 (0)	18 (2)	-	60 (3)	50 (1)	0 (0)	50 (1)	67 (2)	0 (0)
% SMI con puestos de Hospital de Día dedicados a PPP	48 (15)	67 (6)	100 (2)	-	100 (1)	0 (0)	71 (5)	67 (2)	75 (9)	67 (2)	64 (7)	-	60 (3)	100 (2)	100 (1)	50 (1)	100 (3)	0 (0)
% SMI con circuito específico de atención a los PPP en el servicio de urgencia hospitalario	39 (12)	67 (6)	0 (0)	-	0 (0)	100 (1)	29 (2)	0 (0)	67 (8)	33 (1)	36 (4)	-	60 (3)	0 (0)	0 (0)	100 (2)	67 (2)	0 (0)
<b>UCP</b>																		
% SMI dispone con consulta de paliativos	88 (14)	100 (7)	-	-	-	-	0 (0)	-	100 (1)	-	100 (3)	-	100 (1)	-	-	100 (2)	-	-
Nº de camas en la UCP	11 (8 - 14)	13 (10 - 16)	-	-	-	-	10 (5 - 14)	-	6 (6 - 6)	-	11 (8 - 11)	-	10 (10 - 10)	-	-	8 (0 - 15)	-	-
Nº de médicos asignados a hospitalización de	2 (1 - 3)	3 (1 - 3)	-	-	-	-	1 (1 - 1)	-	1 (1 - 1)	-	2 (2 - 3)	-	2 (2 - 2)	-	-	2 (2 - 2)	-	-

Hospital	TOTAL	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Comunidad de Madrid	Comunidad valenciana	Extremadura	Galicia	Islas Baleares	La Rioja	Murcia	Navarra	País Vasco
	N : 129	N : 25	N : 5	N : 6	N : 3	N : 1	N : 9	N : 3	N : 25	N : 18	N : 12	N : 1	N : 7	N : 2	N : 1	N : 6	N : 3	N : 2
	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)
paliativos en equivalentes a tiempo completo																		
Nº de pacientes asignados por enfermera en hospitalización de cuidados paliativos en turno de mañana de día laborable	5 (5 - 9)	5 (4 - 9)	-	-	-	-	7 (5 - 9)	-	1 (1 - 1)	-	10 (5 - 12)	-	5 (5 - 5)	-	-	-	-	-
Nº de altas/ año de hospitalización de paliativos	378 (244 - 452)	400 (250 - 454)	-	-	-	-	432 (353 - 511)	-	150 (150 - 150)	-	430 (210 - 461)	-	355 (355 - 355)	-	-	342 (237 - 447)	-	-

**Tabla 5.4.** Indicadores agregados por Comunidades Autónomas. Resultados altas SMI. CMBD 2023

	Frecuentación	EM	TBM	RAMER	Reingresos
<b>Andalucía</b>	13,2	7,3	18,6	19,1	7,0
<b>Aragón</b>	13,7	7,1	11,0	10,7	7,5
<b>Asturias</b>	13,8	6,7	13,5	13,3	8,6
<b>Baleares</b>	11,7	7,2	8,4	9,2	6,1
<b>Canarias</b>	6,7	10,2	14,1	15,1	5,3
<b>Cantabria</b>	18,9	6,0	10,3	9,4	9,4
<b>Castilla y León</b>	14,7	7,1	14,0	12,0	9,3
<b>Castilla La Mancha</b>	13,1	6,9	11,6	12,1	8,7
<b>Cataluña</b>	8,9	6,9	8,7	9,3	5,2
<b>Valenciana</b>	16,6	5,9	11,2	12,5	7,8
<b>Extremadura</b>	20,3	7,0	12,2	13,1	8,8
<b>Galicia</b>	17,1	7,2	15,0	14,6	9,0
<b>Madrid</b>	15,5	5,8	8,5	8,7	7,4
<b>Murcia</b>	22,8	6,4	8,8	10,1	6,7
<b>Navarra</b>	12,3	5,9	10,6	11,8	6,7
<b>País Vasco</b>	13,2	5,3	11,6	11,6	6,9
<b>Rioja</b>	11,3	6,3	12,2	10,5	8,3
<b>Ceuta</b>	13,5	8,3	14,4	17,6	6,7
<b>Melilla</b>	23,5	7,0	16,2	19,9	7,8
<b>Promedio</b>	14,4	6,8	11,8	11,9	7,6
<b>DE</b>	4,0	1,1	2,7	2,6	1,3
<b>Min</b>	6,7	5,3	8,4	8,7	5,2
<b>Max</b>	22,8	10,2	18,6	19,1	9,4
<b>P50</b>	13,7	6,9	11,6	11,8	7,5
<b>P25</b>	12,3	6,0	10,3	10,1	6,7
<b>P75</b>	16,6	7,1	13,5	13,1	8,7

Frecuentación: por 1.000 habitantes y ponderada por edad y sexo EM: Estancia media; TBM: Tasa bruta de mortalidad; RAMER: Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; RARER: Razón Ajustada de Reingreso Estandarizada por Riesgo; DE: desviación estándar; n.d.: no disponible

Las diferencias/desigualdades encontradas entre Comunidades Autónomas para el conjunto de altas de Medicina Interna se repiten cuando se hace un análisis para determinados procesos (insuficiencia cardiaca, neumonía, EPOC e ictus, tablas 5.5.-5.8), encontrándose tanto en relación con indicadores de actividad (frecuentación, estancia hospitalaria) como en resultados en salud, pudiendo traducir estas últimas desigualdades reales en la asistencia sanitaria. Las diferencias entre Comunidades Autónomas en relación con la razones ajustadas de la mortalidad y de los ingresos estandarizada por riesgo (RAMER) son estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ).

**Tabla 5.5.** Indicadores hospitalarios para la insuficiencia cardiaca por Comunidades Autónomas. Altas dadas por SMI. 2023

	<b>Frecuentación</b>	<b>EM</b>	<b>TBM</b>	<b>RAMER</b>	<b>Reingresos</b>
<b>Andalucía</b>	17,6	7,3	18,5	19,3	8,5
<b>Aragón</b>	20,8	7,5	13,0	12,7	10,5
<b>Asturias</b>	18,7	6,7	12,2	12,1	7,2
<b>Baleares</b>	15,1	7,9	10,5	11,9	6,6
<b>Canarias</b>	9,6	11,2	18,7	18,3	10,2
<b>Cantabria</b>	25,1	6,0	12,9	12,9	10,2
<b>Castilla y León</b>	22,9	7,0	14,4	12,1	10,5
<b>Castilla La Mancha</b>	14,5	7,1	12,9	13,4	9,8
<b>Cataluña</b>	13,4	7,4	11,5	11,6	6,7
<b>Valenciana</b>	16,6	6,1	14,1	15,8	10,1
<b>Extremadura</b>	24,7	7,1	14,5	16,4	11,5
<b>Galicia</b>	21,8	7,3	15,9	15,3	8,1
<b>Madrid</b>	20,2	6,0	9,8	8,7	11,8
<b>Murcia</b>	24,7	7,2	12,0	13,4	8,3
<b>Navarra</b>	11,2	6,4	14,5	14,9	7,5
<b>Pais Vasco</b>	14,5	5,8	12,3	13,3	8,1
<b>Rioja</b>	20,7	6,5	11,4	12,0	10,9
<b>Ceuta</b>	13,6	7,7	20,0	17,2	15,4
<b>Melilla</b>	22,2	6,4	14,1	15,1	12,3
<b>Promedio</b>	<b>18,4</b>	<b>7,1</b>	<b>13,5</b>	<b>13,8</b>	<b>9,2</b>
<b>DE</b>	<b>4,8</b>	<b>1,2</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>1,7</b>
<b>Min</b>	<b>9,6</b>	<b>5,8</b>	<b>9,8</b>	<b>8,7</b>	<b>6,6</b>
<b>Max</b>	<b>25,1</b>	<b>11,2</b>	<b>18,7</b>	<b>19,3</b>	<b>11,8</b>
<b>P50</b>	<b>18,7</b>	<b>7,1</b>	<b>12,9</b>	<b>13,3</b>	<b>9,8</b>
<b>P25</b>	<b>14,5</b>	<b>6,4</b>	<b>12,0</b>	<b>12,1</b>	<b>8,1</b>
<b>P75</b>	<b>21,8</b>	<b>7,3</b>	<b>14,5</b>	<b>15,3</b>	<b>10,5</b>

**Frecuentación:** por 10.000 habitantes y ponderada por edad y sexo **EM:** Estancia media; **TBM:** Tasa bruta de mortalidad; **RAMER:** Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; **RARER:** Razón Ajustada de Reingreso Estandarizada por Riesgo; **DE:** desviación estándar; **n.d.:** no disponible

\*\* Las estadísticas globales no incluyen a Ceuta y Melilla

**Tabla 5.6.** Indicadores hospitalarios para la EPOC por Comunidades Autónomas. Altas dadas por SMI. 2023

	Frecuentación	EM	TBM	RAMER	Reingresos
<b>Andalucía</b>	3,4	7,1	13,2	10,9	8,0
<b>Aragón</b>	5,7	7,1	6,7	6,7	10,2
<b>Asturias</b>	4,4	6,9	11,4	10,6	12,0
<b>Baleares</b>	5,1	7,2	7,3	7,2	8,3
<b>Canarias</b>	2,3	9,6	11,9	10,6	7,4
<b>Cantabria</b>	9,5	6,1	5,4	6,0	11,1
<b>Castilla y León</b>	5,8	6,9	8,4	6,7	11,8
<b>Castilla La Mancha</b>	4,0	6,5	6,7	6,3	12,0
<b>Cataluña</b>	4,3	6,6	5,1	5,3	7,8
<b>Valenciana</b>	5,0	5,9	6,1	7,0	11,2
<b>Extremadura</b>	7,5	7,0	7,8	9,2	10,2
<b>Galicia</b>	6,4	7,0	6,8	7,2	13,7
<b>Madrid</b>	7,9	5,1	4,7	4,0	9,6
<b>Murcia</b>	5,7	6,8	5,4	5,7	8,9
<b>Navarra</b>	3,5	5,8	10,5	10,1	13,0
<b>País Vasco</b>	4,7	5,7	4,8	5,7	11,6
<b>Rioja</b>	3,4	6,1	8,1	6,8	6,9
<b>Ceuta</b>	3,0	7,9	9,5	7,4	11,1
<b>Melilla</b>	8,8	6,8	6,6	6,8	12,7
<b>Promedio</b>	<b>5,2</b>	<b>6,7</b>	<b>7,7</b>	<b>7,4</b>	<b>10,2</b>
<b>DE</b>	<b>1,8</b>	<b>1,0</b>	<b>2,6</b>	<b>2,1</b>	<b>2,1</b>
<b>Min</b>	<b>2,3</b>	<b>5,1</b>	<b>4,7</b>	<b>4,0</b>	<b>6,9</b>
<b>Max</b>	<b>9,5</b>	<b>9,6</b>	<b>13,2</b>	<b>10,9</b>	<b>13,7</b>
<b>P50</b>	<b>5,0</b>	<b>6,8</b>	<b>6,8</b>	<b>6,8</b>	<b>10,2</b>
<b>P25</b>	<b>4,0</b>	<b>6,1</b>	<b>5,4</b>	<b>6,0</b>	<b>8,3</b>
<b>P75</b>	<b>5,8</b>	<b>7,0</b>	<b>8,4</b>	<b>9,2</b>	<b>11,8</b>

**Frecuentación:** por 10.000 habitantes y ponderada por edad y sexo **EM:** Estancia media; **TBM:** Tasa bruta de mortalidad; **RAMER:** Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; **RARER:** Razón Ajustada de Reingreso Estandarizada por Riesgo; **DE:** desviación estándar; **n.d.:** no disponible

\*\* Las estadísticas globales no incluyen a Ceuta y Melilla

**Tabla 5.7.** Indicadores hospitalarios para la neumonía por Comunidades Autónomas. Altas dadas por SMI. 2023

	Frecuentación	EM	TBM	RAMER	Reingresos
<b>Andalucía</b>	11,0	7,4	20,4	18,6	8,1
<b>Aragón</b>	12,2	7,1	15,7	15,3	7,9
<b>Asturias</b>	12,6	6,8	19,9	18,5	12,0
<b>Baleares</b>	10,4	7,3	8,1	10,4	5,5
<b>Canarias</b>	6,5	10,8	20,5	20,7	6,6
<b>Cantabria</b>	15,2	6,2	15,7	15,4	12,5
<b>Castilla y León</b>	14,9	7,4	18,4	13,6	11,1
<b>Castilla La Mancha</b>	12,5	7,1	17,3	15,6	9,8
<b>Cataluña</b>	8,5	6,4	11,2	12,3	5,2
<b>Valenciana</b>	13,2	6,0	16,1	16,9	9,1
<b>Extremadura</b>	17,0	7,3	16,2	18,7	11,1
<b>Galicia</b>	18,2	7,1	18,8	17,7	10,8
<b>Madrid</b>	15,8	5,7	11,1	9,3	7,8
<b>Murcia</b>	16,2	6,8	11,4	14,0	6,6
<b>Navarra</b>	7,2	6,0	15,7	16,6	6,7
<b>País Vasco</b>	10,1	5,6	15,3	15,8	7,6
<b>Rioja</b>	8,9	6,3	23,5	19,0	10,7
<b>Ceuta</b>	17,7	8,0	18,8	18,0	6,0
<b>Melilla</b>	23,4	8,6	16,3	17,6	3,5
<b>Promedio</b>	12,4	6,9	16,2	15,8	8,8
<b>DE</b>	3,5	1,2	4,0	3,1	2,3
<b>Min</b>	6,5	5,6	8,1	9,3	5,2
<b>Max</b>	18,2	10,8	23,5	20,7	12,5
<b>P50</b>	12,5	6,8	16,1	15,8	8,1
<b>P25</b>	10,1	6,2	15,3	14,0	6,7
<b>P75</b>	15,2	7,3	18,8	18,5	10,8

**Frecuentación:** por 10.000 habitantes y ponderada por edad y sexo **EM:** Estancia media; **TBM:** Tasa bruta de mortalidad; **RAMER:** Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; **RARER:** Razón Ajustada de Reingreso Estandarizada por Riesgo; **DE:** desviación estándar; **n.d.:** no disponible

\*\* Las estadísticas globales no incluyen a Ceuta y Melilla

**Tabla 5.8.** Indicadores hospitalarios para el ictus por Comunidades Autónomas. Altas dadas por SMI. 2023

	Frecuentación	EM	TBM	RAMER	Reingresos
<b>Andalucía</b>	5,1	7,1	18,7	20,0	2,5
<b>Aragón</b>	1,1	9,0	23,1	18,4	5,9
<b>Asturias</b>	1,2	5,7	26,2	22,5	1,1
<b>Baleares</b>	1,4	6,3	14,5	17,1	0,9
<b>Canarias</b>	1,0	10,5	22,5	20,3	2,6
<b>Cantabria</b>	3,1	7,0	23,3	17,7	0,0
<b>Castilla y León</b>	1,7	7,5	20,7	15,6	3,3
<b>Castilla La Mancha</b>	3,2	7,1	16,2	15,8	1,9
<b>Cataluña</b>	2,0	7,5	12,4	13,6	1,8
<b>Valenciana</b>	4,3	6,2	13,7	17,2	3,2
<b>Extremadura</b>	5,9	7,3	19,0	20,6	3,7
<b>Galicia</b>	3,6	7,6	31,4	21,6	2,3
<b>Madrid</b>	1,4	8,0	27,5	18,7	4,5
<b>Murcia</b>	3,8	6,9	15,6	16,4	3,8
<b>Navarra</b>	1,7	5,0	36,8	24,2	2,9
<b>País Vasco</b>	2,7	6,1	35,2	26,3	1,4
<b>Rioja</b>	0,8	10,4	29,2	20,6	5,9
<b>Ceuta</b>	5,1	9,1	23,7	22,0	11,5
<b>Melilla</b>	12,0	9,8	31,8	26,2	2,4
<b>Promedio</b>	<b>2,6</b>	<b>7,4</b>	<b>22,7</b>	<b>19,2</b>	<b>2,8</b>
<b>DE</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>7,4</b>	<b>3,3</b>	<b>1,6</b>
<b>Min</b>	<b>0,8</b>	<b>5,0</b>	<b>12,4</b>	<b>13,6</b>	<b>0,0</b>
<b>Max</b>	<b>5,9</b>	<b>10,5</b>	<b>36,8</b>	<b>26,3</b>	<b>5,9</b>
<b>P50</b>	<b>2,0</b>	<b>7,1</b>	<b>22,5</b>	<b>18,7</b>	<b>2,6</b>
<b>P25</b>	<b>1,4</b>	<b>6,3</b>	<b>16,2</b>	<b>17,1</b>	<b>1,8</b>
<b>P75</b>	<b>3,6</b>	<b>7,6</b>	<b>27,5</b>	<b>20,6</b>	<b>3,7</b>

**Frecuentación:** por 10.000 habitantes y ponderada por edad y sexo **EM:** Estancia media; **TBM:** Tasa bruta de mortalidad; **RAMER:** Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; **RARER:** Razón Ajustada de Reingreso Estandarizada por Riesgo; **DE:** desviación estándar; **n.d.:** no disponible

\*\* Las estadísticas globales no incluyen a Ceuta y Melilla

## 5.1. Desigualdades en resultados entre hospitales

Las diferencias en resultados en salud son superiores entre hospitales, que entre Comunidades Autónomas. En las tablas 5.9. a 5.12. se muestran los resultados estadísticos para los indicadores, para las altas por insuficiencia cardíaca, EPOC, neumonía bacteriana e ictus de los SMI por centro. La tabla 5.13 muestra las medianas Odds Ratio (MOR) de los modelos de ajuste para mortalidad y reingreso de los distintos indicadores. Las elevadas MOR que muestran las tablas expresan las notables diferencias existentes en resultados de salud entre centros.

**Tabla 5.9.** Indicadores hospitalarios para la insuficiencia cardíaca por hospital. Altas dadas por SMI

	Episodios	EM	TBM	RAMER
<b>Promedio</b>	2830	6,9	12,5	13,1
<b>Mediana</b>	2335	6,8	11,8	12,0
<b>DE</b>	1744	1,5	5,5	5,1
<b>Min</b>	351	4,0	3,3	4,0
<b>Max</b>	9358	15,2	43,2	35,6

**EM:** Estancia mediana; **TBM:** Tasa bruta de mortalidad; **RAMER:** Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; **DE:** desviación estándar. Se han incluido hospitales con  $\geq 100$  altas por insuficiencia cardíaca dadas por los SMI. No se incluyen datos de reingresos al no ser confiables

**Tabla 5.10.** Indicadores hospitalarios para la EPOC por hospital. Altas dadas por SMI

	Episodios	EM	TBM	RAMER
<b>Promedio</b>	144	6,6	7,5	7,5
<b>Mediana</b>	111	6,7	6,8	7,0
<b>DE</b>	92	1,3	4,6	2,9
<b>Min</b>	51	3,7	0,0	2,1
<b>Max</b>	510	13,4	28,3	17,9

**EM:** Estancia mediana; **TBM:** Tasa bruta de mortalidad; **RAMER:** Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; **DE:** desviación estándar. No se incluyen datos de reingresos al no ser confiables

**Tabla 5.11.** Indicadores hospitalarios para la neumonía por hospital. Altas dadas por SMI

	Episodios	EM	TBM	RAMER
<b>Promedio</b>	324	6,9	15,9	16,4
<b>Mediana</b>	264	6,9	16,0	16,3
<b>DE</b>	207	1,5	6,3	4,9
<b>Min</b>	61	3,9	2,3	6,3
<b>Max</b>	1107	16,2	39,2	35,5

**EM:** Estancia mediana; **TBM:** Tasa bruta de mortalidad; **RAMER:** Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; **DE:** desviación estándar. Se han incluido hospitales con  $\geq 25$  altas por neumonía bacteriana dadas por los SMI

**Tabla 5.12.** Indicadores hospitalarios para el ictus por hospital. Altas dadas por SMI

	<b>Episodios</b>	<b>EM</b>	<b>TBM</b>	<b>RAMER</b>
<b>Promedio</b>	268	7,0	8,2	8,8
<b>Mediana</b>	218	7,0	7,7	8,4
<b>DE</b>	169	1,5	3,4	2,1
<b>Min</b>	52	3,9	1,2	4,9
<b>Max</b>	938	15,9	19,2	19,6

**EM:** Estancia mediana; **TBM:** Tasa bruta de mortalidad; **RAMER:** Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; **DE:** desviación estándar. Se han incluido hospitales con  $\geq 25$  altas por ictus dadas por los SMI. No se incluyen datos de reingresos al no ser confiables

**Tabla 5.13.** Medianas Odds Ratio de los modelos de ajuste para mortalidad y reingresos para los indicadores: altas SMI, insuficiencia cardiaca, EPOC, neumonía e ictus.

	<b>MOR modelo mortalidad</b>
<b>Altas SMI</b>	1,54
<b>Altas insuficiencia cardiaca</b>	1,47
<b>Altas EPOC</b>	1,67
<b>Altas neumología bacteriana</b>	1,54
<b>Altas ICTUS</b>	1,50

**MOR:** Median Odds Ratio

## 5.2. Diferencias y desigualdades. Conclusiones

1. Existen notables desigualdades en resultados de la atención hospitalaria de los SMI entre Servicios de Salud de las CCAA, así como entre hospitales. Este hallazgo se repite en cada estudio RECALMIN y debería llevar a investigar sus causas, pues comprometen el principio de equidad recogido en la Ley General de Sanidad de 1986. Determinantes de salud distintos del sistema sanitario probablemente influyen en estas desigualdades.
2. Las diferencias entre hospitales son generalmente mayores que entre CCAA. Un elemento que se ha identificado para un importante número de procesos y procedimientos es la asociación entre volumen y resultados. En las altas de los SMI para los cuatro procesos estudiados: insuficiencia cardiaca, EPOC, neumonía bacteriana e ictus, se ha encontrado una asociación entre mayor volumen de actividad y mortalidad ajustada a riesgo más baja. Un estudio realizado por la SEMI encontró asociaciones entre algunos aspectos estructurales (como la ratio de pacientes por enfermera) y de algunas buenas prácticas y mejores resultados en salud<sup>15</sup>.

3. La línea de investigación de las desigualdades en resultados en salud y de la asociación entre variables estructurales y de proceso, así como con otros determinantes de salud distintos del sistema sanitario, debería ser una línea prioritaria tanto para la SEMI como para las administraciones públicas.

## 6. La evolución de la asistencia sanitaria en los SMI

Este último capítulo del informe actualiza los últimos datos publicados sobre estructura, actividad y resultados de los SMI<sup>20</sup> con la información disponible en el momento actual (CMBD\_MIN de 2023 y 2024 para los de la encuesta). La tasa de internistas en las plantillas de los SMI por 100.000 habitantes ha ido aumentando progresiva y significativamente hasta situarse en 2024 en los 9 por 100.000 habitantes, así como el número de consultas monográficas en los SMI, con tendencias de aumento estadísticamente significativas para las consultas monográficas de infecciosas, riesgo cardiovascular y diagnóstico rápido.

La actividad de los SMI ha tendido a aumentar de forma significativa durante todo el período en frecuentación hospitalaria, consultas externas primeras y especialmente consultas no presenciales. Por el contrario se mantiene una relación consultas sucesivas: primeras en el entorno de 3:1 durante el período (4:1 en 2024).

En relación con las “buenas prácticas” no se hallan tendencias significativas de mejora en su implantación, las cuales tienen en general muy baja implantación. Se debe introducir dentro de las preguntas sobre buenas prácticas, si se pasa visita durante los fines de semana<sup>42</sup>.

En relación con la evolución de los indicadores de resultados, especialmente la tasa de mortalidad ajustada a riesgo, no se aprecian tendencias de cambio estadísticamente significativas durante el periodo 2007-2023. Sin embargo, entre 2007 y 2015 se produjo un descenso significativo en la mortalidad hospitalaria ajustada a riesgo de las altas de los SMI por insuficiencia cardiaca, neumonía, EPOC e ictus, mientras que la mortalidad ajustada a riesgo durante el periodo 2016-2023 probablemente está condicionado por los efectos de la pandemia del SARS-CoV-2.

**Tabla 6.1.** Evolución de los indicadores de estructura y actividad de los SMI. Encuestas SEMI y RECALMIN (2007-2024)

	2007*	2014	2016	2018	2019	2020	2022	2024	IRR	P
<b>Estructura / recursos</b>										
Mediana camas Hospital**	260	375	367	375	n.d.	381	402	394	1,02	0,088
Medianas internistas por UMI	10	12	12	15,5	n.d.	17,5	19	19	1,06	<0,001
Ratio Internistas / 100 camas hospital	3,8	3,2	3,3	4,1	n.d.	4,6	4,5	5	1,04	<0,001
Internistas / 100.000 habitantes	n.d.	6,1	6,5	7,4	n.d.	8,1	8,5	9	1,04	<0,001
Mediana camas / enfermera sala Medicina Interna	n.d.	12	10	10	n.d.	10	10	10	0,99	0,091
<b>Recursos dependientes de las UMI</b>										
Unidad de corta estancia (%)	31	22	15	16	n.d.	13	9	9	0,89	<0,001
Hospital de día (%)	34	10	18	21	n.d.	14	43	24	1,04	0,439
Unidad de cuidados paliativos (%)	46	16	21	25	n.d.	35	28	12	0,96	0,443
<b>Consultas monográficas</b>										
VIH (%)	n.d.	55	60	66	n.d.	73	64	70	1,02	<0,001
Infecciosas (%)	n.d.	47	57	56	n.d.	66	62	69	1,03	<0,001
Riesgo Vascular (%)	31	45	53	53	n.d.	65	59	76	1,05	<0,001
Diagnóstico rápido (%)	19	39	46	52	n.d.	23	60	73	1,06	0,002
Pluripatológicos (%)		27	35	42		49	46	45	1,05	0,002
Enfermedades Minoritarias (%)		6	5	7		9	46	46	1,32	<0,001
Enfermedad Tromboembólica (%)		33	48	53		71	62	71	1,07	<0,001
Colagenosis/inmunología (%)		39	44	53		58	63	69	1,06	<0,001
Insuficiencia cardiaca (%)		31	38	48		60	67	76	1,09	<0,001
<b>Asistencia compartida</b>										
% SMI con asistencia compartida								50		
<b>Hospitalización a Domicilio</b>										
% SMI con HaD		10	18	21		8	27	21	1,06	0,016
<b>Programa PPP</b>										
% de SMI con programa de PPP								44		
Mediana de cobertura (%) del programa de pacientes pluripatológicos								10		
<b>Unidad de Cuidados Paliativos</b>										
% de SMI con UCP		17	21	27		36	29	22	1,04	0,193
<b>Actividad</b>										
Mediana nº de altas UMI***	2.000	2.500	2.700	2.800	3.100	3.300	3.200	2.998	1,03	0,006
Ratio mediana altas UMI / Camas hospital	7,7	6,7	7,4	7,5		8,7	9,0	8,0	1,02	0,026
Frecuentación ingresos MI / 1.000 habitantes-año	n.d.	12,3	14,0	14,8	14,7	16,1	15,0	17,0	1,03	<0,001
Mediana interconsultas***	365	1100	1600	600	700	600	690	689	0,96	0,379
Mediana c. externas primeras***	1.300	1.800	1.800	1.600	1.900	1.700	1.950	2.246	1,03	0,009
Frecuentación consultas MI primeras / 1.000 habitantes-año	n.d.	14	12,3	10,2	11,5	10,7	13,5	14	1,00	0,766

	2007*	2014	2016	2018	2019	2020	2022	2024	IRR	P
Ratio Sucesivas : Primeras	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,6	4,0	1,01	0,364
Frecuentación interconsultas / 1.000 habitantes-año	n.d.	0,6	0,9	1,2	1,3	4,4	3,2	3,0	1,17	<0.001

**Tabla 6.2.** Implantación de buenas prácticas en los SMI. 2014-2024. Encuesta RECALMIN

	2014	2016	2018	2020	2022	2024	IRR	p
<b>Proceso de atención en hospitalización</b>								
Pase de visita multidisciplinar*	33%	35%	39%	36%	42%	33%	1,01	0,572
Seguimiento y activación. Alerta temprana	21%	8%	18%	22%	51%	38%	1,13	0,011
Planificación precoz del alta	60%	60%	70%	86%	73%	67%	1,02	0,104
<b>Gestión por procesos</b>								
Implantación	29%	45%	45%	50%	29%	56%	1,03	0,239
Mediana de procesos implantados en las UMI**	4	3	4	4	3	4	1,00	>0.999

\* Al menos, internista y enfermera; \*\* en aquellas UMI que informan haber implantado una gestión por procesos

**Tabla 6.4.** Evolución de indicadores de actividad y resultados en los SMI (2007-2023). CMBD

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	IRR	p	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	IRR 07_21	P 07_21
<b>UMI</b>																					
Altas	535.056	519.142	579.030	565.820	573.338	588.650	586.693	606.385	640.990	1	<0.001	634.385	669.979	687.007	672.673	698.215	700.709	704.607	697.753	1,01	0,001
Charlson	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	<0.001	1,9	2,0	2,0	2,1	1,9	2,0	2,1	2,2	1,02	0,000
Frecuentación*	14,3	13,6	15,1	14,7	14,9	15,3	15,3	15,8	16,8	1,0	<0.001	16,6	17,5	17,9	17,3	17,9	17,9	17,8	17,4	1,01	0,201
Estancia Hospitalaria**	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1,00	>0.999	7	7	7	7	7	7	7	7	1,00	0,055
TBM hospitalaria***	10,7	10,8	10,7	10,7	11,2	11,6	11,1	11,0	11,6	1,01	<0.001	11,8	11,9	12,0	12,2	14,0	13,0	13,3	12,4	1,02	0,012
TBM(%) /predicha	0,97	0,94	0,93	0,92	0,95	0,98	0,93	0,93	0,98	1,00	0,822	1,01	1,00	1,00	1,00	1,20	1,09	1,09	1,01	1,01	0,141
<b>Insuficiencia cardiaca</b>																					
Altas	48.026	46.766	51.364	54.380	55.705	57.918	57.865	60.051	62.688	1	<0.001	69.763	72.579	73.941	74.838	63.203	73.776	65.197	63.836	0,98	0,024
Estancia Hospitalaria**	8	8	7	7	7	7	7	7	7	0,98	0,003	7	7	7	7	7	7	7	7	1,00	0,155
TBM hospitalaria***	11,8	11,6	11,6	11,4	11,8	12,2	11,5	11,5	12,3	1,00	0,312	11,8	12,2	12,5	12,8	13,9	13,5	13,9	13,8	1,02	0,000
TBM(%) /predicha	1,19	1,07	1,05	1,00	0,99	0,99	0,93	0,91	0,96	0,97	<0.001	1,00	1,00	1,00	0,99	1,06	0,99	1,00	0,97	1,00	0,581
<b>Neumonía</b>																					
Altas	45.732	42.624	50.157	45.026	47.372	49.568	46.519	49.311	56.567	1	0	64.260	70.111	75.911	74.016	117.460	52.040	62.355	77.895	1,00	0,826
Estancia Hospitalaria**	8	8	7	7	7	7	7	7	7	0,98	0,003	7	7	7	7	7	7	7	7	0,99	0,000
TBM hospitalaria***	10,8	10,8	10,6	10,5	11,1	11,9	11,1	10,6	11,4	1,01	0,046	15,5	15,7	15,5	15,7	18,1	19,7	18,1	15,7	1,02	0,135
TBM(%) /predicha	1,19	1,09	1,07	0,97	1,00	0,99	0,93	0,91	0,94	0,97	<0.001	0,97	0,93	0,92	0,91	1,32	1,07	0,96	0,85	1,00	0,885

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	IRR	p	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	IRR 07_21	P 07_21
<b>EPOC</b>																					
<b>Altas</b>	58.497	54.804	59.910	54.433	55.062	53.195	48.013	48.144	50.162	1	<0.001	32.821	35.331	37.467	35.213	25.045	21.520	25.749	31.068	0,95	0,036
<b>Estancia Hospitalaria**</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1,00	1,000	7	7	7	7	6	7	6	6	0,99	0,000
<b>TBM hospitalaria***</b>	10,5	10,6	10,6	10,8	11,1	12,0	10,9	10,9	11,5	1,01	<0.001	6,7	7,1	7,1	6,8	10,3	8,4	7,6	7,2	1,02	0,149
<b>TBM (%) /predicha</b>	1,14	1,05	1,01	0,97	0,97	1,03	0,94	0,93	0,96	0,98	<0.001	1,05	1,03	0,98	0,91	1,29	1,01	0,92	0,86	0,98	0,103
<b>Ictus</b>																					
<b>Altas</b>	1.039	735	687	563	381	313	268	257	287	1	<0.001	14.139	14.206	14.116	13.283	11.469	12.146	11.815	11.740	0,97	0,000
<b>Estancia Hospitalaria**</b>	7	6	6	6	5	5	6	6	6	0,99	0,222	7	7	7	7	7	7	7	7	1,00	0,711
<b>TBM hospitalaria***</b>	23,7	21,5	16,9	14,4	19,4	18,5	16,8	17,1	16,0	0,96	0,003	18,4	18,0	17,7	18,6	20,7	19,2	20,0	19,5	1,02	0,000
<b>TBM (%) /predicha</b>	1,25	1,18	0,94	0,81	1,04	0,89	0,81	0,74	0,74	0,94	<0.001	1,04	0,99	0,96	0,98	1,08	0,98	1,00	0,98	1,00	0,522

\* Altas por 1.000 habitantes, ponderadas por edad y sexo; \*\* Mediana.

## 6.1. Evolución de la asistencia sanitaria en los SMI. Conclusiones

El análisis de las tendencias de la estructura, actividad, procesos y resultados de los SMI durante el período 2007-2024 muestra un notable incremento de la actividad, que se ha acompañado de un aumento en la tasa de médicos internistas que trabajan en los SMI en relación con la población. Por el contrario se constata, en general, un pobre progreso o estancamiento en relación con la implantación de buenas prácticas.

## 7. Recomendaciones

A lo largo de este Informe RECALMIN 2025 se pueden derivar una serie de recomendaciones, que se ha considerado conveniente agruparlas en este último apartado:

1. Aunque se ha alcanzado un relevante porcentaje de respuestas de los SMI a la encuesta RECALMIN 2025, hay seis Comunidades Autónomas en las que no se ha alcanzado la cobertura poblacional del 60%, siendo recomendable que incrementar el porcentaje de respuestas especialmente en estas comunidades. Las sociedades autonómicas de Medicina Interna podrían tener un papel relevante para alcanzar ese objetivo.
2. La disponibilidad del CMBD completo, así como su cesión por las Comunidades Autónomas, permitiría disponer de datos más actualizados, superando algunas de las limitaciones más relevantes de esta importante fuente de datos.
3. La notable variabilidad en todos los indicadores de estructura y procesos en los SMI pueden obedecer a diferentes modelos organizativos y de gestión y probablemente señalan diferencias importantes en eficiencia y productividad. Sistemas de benchmarking entre modelos organizativos y de gestión clínica pueden permitir identificar las mejores soluciones y escalarlas.
4. La encuesta RECALMIN 2025 pone de manifiesto algunas áreas de mejora, entre ellas se recomienda especialmente que los SMI presten especial atención a:
  - Expandir los modelos de asistencia compartida en un mayor número de hospitales y a mayor número de servicios (quirúrgicos; oncología;...).
  - Desarrollar la hospitalización a domicilio.
  - Implantar una atención sistemática al paciente crónico con condiciones complejas.
  - Implantar en los SMI una gestión por procesos y aumentar el número de procesos implantados.

- Aumentar la implantación de buenas prácticas: pase de visita multidisciplinar; sistemas de alerta temprana y respuesta rápida y asegurar la continuidad asistencial en los días no laborables.
5. Las importantes variaciones en resultados dentro de cada grupo de SMI por tamaño de hospital pueden indicar diferencias en la calidad de la asistencia prestada. Se recomienda realizar estudios de investigación para identificar las posibles causas de las diferencias en resultados entre hospitales.
  6. Los SMI con mayor volumen asistencial tienen una significativa menor mortalidad ajustada a riesgo en los episodios de insuficiencia cardíaca y EPOC. Se recomienda el establecimiento de redes asistenciales con SMI de hospitales con menor volumen de actividad como una posible vía para la mejora de sus resultados.
  7. Existen notables desigualdades en resultados de la atención hospitalaria de los SMI entre Servicios de Salud de las Comunidades. Se recomienda investigar sus causas, pues comprometen el principio de equidad recogido en la Ley General de Sanidad.
  8. La línea de investigación de las desigualdades en resultados en salud y de la asociación entre variables estructurales y de proceso, así como con otros determinantes de salud distintos del sistema sanitario, debería ser una línea prioritaria tanto para la SEMI como para las administraciones públicas.

## Anexo 1. Listado de unidades que contestaron la Encuesta RECALMIN

Anexo 1. Tabla 1. Listado de unidades que contestaron la Encuesta RECALMIN

CNH	Nombre	COMUNIDAD	CAMAS
40010	Hospital Universitario Torrecárdenas	Andalucía	779
40118	Hospital de Poniente	Andalucía	271
110110	Hospital Universitario de Jerez de La Frontera	Andalucía	476
110162	Hospital General Santa María del Puerto	Andalucía	238
110184	Hospital Universitario de Puerto Real	Andalucía	319
110223	Hospital Virgen del Camino	Andalucía	118
110259	Hospital Punta de Europa	Andalucía	270
110316	Hospital de La Línea de La Concepción	Andalucía	243
110327	Hospital Universitario Puerta del Mar	Andalucía	674
140116	Hospital Infanta Margarita	Andalucía	232
140230	Hospital Universitario Reina Sofía	Andalucía	607
180016	Hospital Universitario Virgen de Las Nieves	Andalucía	844
180107	Hospital Santa Ana	Andalucía	184
180150	Hospital Universitario Clínico San Cecilio	Andalucía	543
210097	Hospital de Riotinto	Andalucía	118
210123	Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez	Andalucía	586
230011	Hospital Universitario de Jaén	Andalucía	805
290017	Hospital Universitario Regional de Málaga	Andalucía	523
290081	Hospital Vithas Parque San Antonio	Andalucía	100
290154	Hospital de Antequera	Andalucía	159
290206	Hospital de La Axarquía	Andalucía	219
290287	Hospital Costa del Sol	Andalucía	408
290506	Hospital de La Serranía	Andalucía	150
410016	Hospital Universitario Virgen del Rocío	Andalucía	628
410042	Hospital Universitario Virgen Macarena	Andalucía	777
410251	Hospital La Merced	Andalucía	225
410353	Hospital San Juan de Dios del Aljarafe	Andalucía	200
220015	Hospital Universitario San Jorge	Aragón	297
220054	Hospital de Barbastro	Aragón	170
500016	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa	Aragón	808
500055	Hospital Royo Villanova	Aragón	256
500074	Hospital Nuestra Señora de Gracia	Aragón	145
330061	Centro Médico de Asturias	Asturias	105
330100	Hospital Universitario de San Agustín	Asturias	436
330143	Hospital de Jarrio	Asturias	116
330156	Hospital Universitario de Cabueñes	Asturias	457
330241	Hospital Valle del Nalón	Asturias	216
330292	Hospital Universitario Central de Asturias	Asturias	991

CNH	Nombre	COMUNIDAD	CAMAS
330325	Hospital Vital Álvarez Buylla	Asturias	176
70377	Hospital Comarcal D'Inca	Baleares	173
70399	Hospital Universitari Son Espases	Baleares	839
350228	Hospital Universitario Dr. José Molina Orosa	Canarias	252
350252	Hospital General de Fuerteventura	Canarias	131
350311	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín	Canarias	652
390015	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla	Cantabria	923
390149	Hospital Sierrallana	Cantabria	301
20030	Hospital General Universitario de Albacete	Castilla La Mancha	510
190019	Hospital Universitario de Guadalajara	Castilla La Mancha	496
450067	Hospital General Nuestra Señora del Prado	Castilla La Mancha	312
50013	Hospital Nuestra Señora de Sonsoles (Complejo Asistencial de Ávila)	Castilla y León	500
90098	Hospital Santiago Apóstol	Castilla y León	114
90155	Hospital Universitario de Burgos (Complejo Asistencial Univer. de Burgos)	Castilla y León	777
240016	Hospital de León (Complejo Asistencial Universitario de León)	Castilla y León	789
340014	Hospital Río Carrión (Complejo Asistencial Universitario de Palencia)	Castilla y León	376
370037	Hospital Universitario de Salamanca (Complejo Asistencial Universitario De	Castilla y León	814
400019	Hospital General de Segovia (Complejo Asistencial de Segovia)	Castilla y León	381
470014	Hospital Universitario Río Hortega	Castilla y León	596
470029	Hospital Clínico Universitario de Valladolid	Castilla y León	777
490013	Hospital Virgen de La Concha Complejo Asistencial de Zamora	Castilla y León	540
80057	Hospital del Mar.	Cataluña	470
80109	Hospital Clinic de Barcelona	Cataluña	844
80291	Hospital de La Santa Creu I Sant Pau	Cataluña	644
80667	Hospital Universitari Germans Trias I Pujol de Badalona	Cataluña	616
80692	Hospital Comarcal de Sant Bernabé	Cataluña	150
80752	Hospital Universitari de Bellvitge	Cataluña	1.086
80863	Hospital de Sant Joan de Deu (Manresa)	Cataluña	280
80945	Hospital de Mollet	Cataluña	174
80958	Hospital de Sabadell	Cataluña	861
81000	Hospital de Sant Celoni.	Cataluña	100
81000	Hospital Municipal de Badalona	Cataluña	
81038	Hospital Residencia Sant Camil - Consorci Sanitari del Garraf.	Cataluña	295
81075	Hospital de Terrassa.	Cataluña	460
81094	Hospital Universitari Mutua de Terrassa	Cataluña	534
81141	Hospital de Viladecans	Cataluña	110
81326	Hospital de Mataro	Cataluña	402
81347	Hospital Universitari Vall D'Hebron	Cataluña	1.315

CNH	Nombre	COMUNIDAD	CAMAS
82066	Hospital de Sant Joan Despi Moises Broggi	Cataluña	328
170010	Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta	Cataluña	431
170176	Hospital D'Olot I Comarcal de La Garrotxa	Cataluña	137
170195	Hospital de Palamós	Cataluña	136
170237	Hospital Comarcal de Blanes	Cataluña	121
250019	Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida.	Cataluña	463
430017	Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona	Cataluña	372
430043	Hospital de Sant Pau I Santa Tecla	Cataluña	186
430094	Hospital Universitari de Sant Joan de Reus	Cataluña	313
430228	Pius Hospital de Valls	Cataluña	142
30067	Hospital Virgen de Los Lirios	Comunidad Valenciana	305
30152	Hospital General Universitario de Elche	Comunidad Valenciana	408
30165	Hospital General Universitario de Elda-Virgen de La Salud	Comunidad Valenciana	513
30211	Hospital Vega Baja de Orihuela	Comunidad Valenciana	336
30250	Hospital Universitario San Juan de Alicante	Comunidad Valenciana	396
30339	Hospital Universitario de Torrevieja	Comunidad Valenciana	269
30373	Hospital Universitario Vinalopo	Comunidad Valenciana	214
460018	Hospital Universitario y Politecnico La Fe	Comunidad Valenciana	1.000
460039	Hospital Arnau de Vilanova	Comunidad Valenciana	282
460044	Hospital Clínico Universitario de Valencia	Comunidad Valenciana	582
460207	Hospital Francesc de Borja de Gandía	Comunidad Valenciana	285
460351	Hospital Universitario de La Ribera	Comunidad Valenciana	364
460392	Hospital de Llíria	Comunidad Valenciana	92
100067	Hospital Virgen del Puerto	Extremadura	252
100115	Hospital Universitario de Cáceres	Extremadura	532
150011	Complejo Hospitalario Universitario A Coruña	Galicia	1365/74
150130	Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol	Galicia	469
150200	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago	Galicia	1.511
270018	Complejo Hospitalario Universitario de Lugo	Galicia	817
270109	Hospital Público de Monforte	Galicia	140
320013	Complejo Hospitalario Universitario de Ourense	Galicia	859
360340	Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra	Galicia	600
260027	Hospital Universitario San Pedro	La Rioja	522
280014	Hospital Universitario La Paz	Madrid	966
280029	Hospital Universitario Ramón y Cajal	Madrid	892
280035	Hospital Universitario 12 de Octubre	Madrid	1.196
280072	Hospital Universitario Clínico San Carlos	Madrid	861
280127	Hospital Universitario de La Princesa	Madrid	524
280148	Hospital Central de La Cruz Roja, San José y Santa Adela	Madrid	156
280246	Hospital General Universitario Gregorio Marañón	Madrid	1.140
280421	Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz	Madrid	651
280838	Hospital Universitario Severo Ochoa	Madrid	386

<b>CNH</b>	<b>Nombre</b>	<b>COMUNIDAD</b>	<b>CAMAS</b>
280894	Hospital Universitario de Móstoles	Madrid	328
280989	Hospital Universitario de Getafe	Madrid	543
281071	Hospital Universitario Fundación Alcorcón	Madrid	401
281146	Hospital Universitario de Fuenlabrada	Madrid	413
281258	Hospital Universitario Infanta Sofía	Madrid	276
281269	Hospital Universitario del Henares	Madrid	229
281270	Hospital Universitario Infanta Leonor	Madrid	269
281281	Hospital Universitario del Sureste - Empresa Pública Hospital del Sureste	Madrid	132
281304	Hospital Universitario Infanta Cristina	Madrid	188
281315	Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda	Madrid	613
281348	Hospital Universitario Rey Juan Carlos	Madrid	362
300011	Hospital Clínico Universitario Virgen de La Arrixaca	Murcia	920
300222	Hospital General Universitario Los Arcos del Mar Menor	Murcia	255
300256	Hospital Rafael Méndez	Murcia	287
300269	Hospital G. Universitario J.M. Morales Meseguer	Murcia	394
300281	Hospital de La Vega Lorenzo Guirao	Murcia	124
300362	Hospital General Universitario Santa Lucía	Murcia	644
310121	Hospital García Orcoyen	Navarra	108
310137	Hospital Reina Sofía	Navarra	190
310150	Hospital Universitario de Navarra	Navarra	1.077
480078	Hospital Universitario Basurto	País Vasco	697
480176	Hospital Universitario Cruces	País Vasco	981

## Anexo 2. Formulario de la Encuesta RECALMIN

La encuesta RECALMIN 2025 se recogió mediante un libro Excel que contenía varias pestañas, este método provocó que algunos SMI solamente contestaran la primera pestaña, referida a aspectos generales. El formulario tenía el siguiente contenido:

**Anexo 2. Tabla 1.** Formulario RECALMIN 2025. Aspectos generales

Hospital	Indicaciones	Opciones de respuesta
Comunidad Autónoma	A: Andalucía; AR: Aragón; AS: Asturias; IB: Islas Baleares; CA: Canarias; CAN: Cantabria; C-LM: Castilla-La Mancha, CyL: Castilla y León; CAT: Cataluña; EX: Extremadura; GA: Galicia; LR: La Rioja; CAM: Comunidad de Madrid; MU: Murcia; NA: Navarra; PV: País Vasco; CV: Comunidad Valenciana.	A cumplimentar por Fundación IMAS  <b>Todos los datos se refieren a 2024</b>
Código del Hospital	Código del Catálogo Nacional de Hospitales (CNH)(www.msc.es/ciudadanos/centros.do).	
Nombre del Hospital	Nombre que figura en el CNH.	
Camas Instaladas	Información proporcionada por el CNH.	
Población del ámbito de influencia del hospital	Se refiere al número de habitantes adscritos al área de influencia directa del hospital	Nº de habitantes.
¿Hay otro Servicio de Medicina Interna en el mismo Hospital?	Conteste sí, en el caso de que exista otro Servicio de Medicina Interna independiente del que contesta la encuesta, con una estructura de gestión (Jefe de servicio) propia	Sí / No
<b>Caracterización de la unidad</b>		
Nombre del responsable de la Unidad		Nombre y dos apellidos
Correo electrónico de contacto		Dirección de correo electrónico
Denominación institucional del servicio o unidad	Indique, por favor, la opción que mejor se ajuste a su situación.	Instituto o Unidad de Gestión Clínica Servicio Sección
Número de Internistas	Incluya, en su caso, a eventuales e interinos que estén desempeñando su actividad en el servicio / unidad. No incluya especialistas de otras especialidades distintas de Medicina Interna que, en su caso, estén adscritos a la unidad. No incluya residentes, asistentes voluntarios, becarios, etc.	Nº de internistas en equivalentes a tiempo completo
Número de Internistas en equivalentes a tiempo completo	Sobre el número de internistas de la celda anterior ajústelos a equivalentes a tiempo completo (ETC). Si por ejemplo, una plantilla de 12 médicos ha tenido un refuerzo de 1 médico durante 6 meses y ha tenido la baja de otro internista durante todo el año se calculará como $12 + 0,5 - 1 = 11,5$ internistas.	Nº de internistas en equivalentes a tiempo completo

Hospital	Indicaciones	Opciones de respuesta
	¿El servicio/unidad de Medicina Interna incluye a médicos especialistas/especialidades distintas a las de Medicina Interna?	Sí / No
	¿Existe en el hospital un servicio/unidad de enfermedades infecciosas, diferenciado del servicio de Medicina Interna?	Sí / No
	Si 1.6. es <b>SÍ</b> : ¿tiene camas de hospitalización asignadas?	Sí / No
	Si 1.6. es <b>SÍ</b> : ¿realiza interconsultas hospitalarias?	Sí / No
	¿Existe en el hospital un servicio/unidad de geriatría?	Sí / No
Número de puestos de guardia de presencia física de Medicina Interna	Contabilicense exclusivamente los puestos de guardia del área médica, excluyendo los de especialidad (si están de guardia de presencia física un internista y un cardiólogo se debe contestar: 1). No incluir los internistas dedicados al servicio de urgencias	Nº de puestos de guardia de MI
Recursos asignados al Servicio / Unidad de Medicina Interna		
	¿El hospital tiene una unidad de corta estancia?	Sí / No
Si el hospital dispone de unidad de corta estancia, ¿depende de MI?	Contestar SÍ si el servicio/unidad de MI es el responsable de la Unidad de Corta Estancia. Si no hay en el hospital o no depende de Medicina Interna, contestar NO	Sí / No
	¿El Hospital tiene un hospital de media estancia asignado?	Sí / No
<b>Unidades / Consultas monográficas</b>	Se considera consulta monográfica aquella dedicada específicamente a una patología o tipología de pacientes (por ejemplo: de diabetes; de paciente pluripatológico; etc.), diferenciándose de las consultas generales, en donde se ven todo tipo de pacientes de Medicina Interna	
¿Consulta monográfica de VIH?	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad	Sí / No
¿Consulta monográfica de Infecciosas?	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad	Sí / No

Hospital	Indicaciones	Opciones de respuesta
¿Consulta monográfica de riesgo cardiovascular?	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad	Sí / No
¿Consulta monográfica de diagnóstico rápido?	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad	Sí / No
¿Consulta monográfica de pluripatología?	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad	Sí / No
¿Consulta monográfica de enfermedades minoritarias?	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad	Sí / No
¿Consulta monográfica de enfermedad tromboembólica?	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad	Sí / No
¿Consulta monográfica de colagenosis/inmunología?	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad	Sí / No
¿Consulta monográfica de insuficiencia cardíaca?	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad	Sí / No
Otras (especificar)	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad	Especificar
¿El servicio de MI realiza ecografías?		Sí / No
¿Dispone de puestos de Hospital de Día específicamente asignados al servicios de Medicina Interna?	Contestar Sí si el servicio de MI dispone de puestos específicamente asignados. Si el servicio de MI utiliza puestos generales para cualquier especialidad, contestar NO	Sí / No
<b>Actividad</b>		
Número de interconsultas / año distintas de asistencia compartida	Se refiere a las consultas solicitadas al SMI por otros servicios del hospital. No incluir las visitas sucesivas. No incluir la actividad que se contabilicen en el apartado de la unidad de asistencia compartida	Nº de interconsultas (partes interconsulta)
Promedio de número de días que permanecen abiertas		
Promedio del número de visitas necesarias hasta su cierre		
Número de sesiones en Hospital de Día	Número de contactos que los pacientes de Medicina Interna hayan tenido en el HdD, independientemente de los cuidados que precise para cada una de la sesiones.	Nº de sesiones

Hospital	Indicaciones	Opciones de respuesta
Actividad de consulta	Actividad de consulta / interconsulta no hospitalaria se refiera a la actividad de consulta para pacientes no ingresados o interconsulta con médicos de atención primaria. Esta actividad se ha incrementado notablemente en los últimos años e incorpora asimismo la consulta no presencial	
Consultas generales (excluye las monográficas) presenciales		
Número de primeras consultas/año		
Número de consultas de "alta resolución"/año	Se considera consulta de "alta resolución" la que se programa con las pruebas complementarias ya solicitadas o realizadas en el mismo acto de la consulta (por ejemplo: ecografía) y que generalmente no requieren de una consulta sucesiva para revisar pruebas Indique el dato correspondiente al ejercicio 2024.	
Número de consultas sucesivas/año	Indique el dato correspondiente al ejercicio 2024.	
Consultas monográficas (excluye las generales) presenciales		
Número de primeras consultas/año		
Número de consultas de "alta resolución"/año		
Número de consultas sucesivas/año		
E-Consulta con pacientes	Indique el dato correspondiente al ejercicio 2024.	
Consultas telefónicas en tiempo real	Indique el dato correspondiente al ejercicio 2024.	
Video Consultas en tiempo real	Indique el dato correspondiente al ejercicio 2024.	
Consultas asincrónicas (historia clínica electrónica; correo electrónico; etc.)	Indique el dato correspondiente al ejercicio 2024.	
E-Consultas con médicos de atención primaria	Indique el dato correspondiente al ejercicio 2024.	
<b>Sistemas de información</b>		
¿La Historia Clínica Electrónica (HCE) es compartida con atención primaria?		Sí / No

**Anexo 2. Tabla 2. Formulario RECALMIN 2025. Hospitalización convencional**

<b>Hospitalización Convencional (agudos)</b>
Nº de camas de hospitalización convencional ocupadas como promedio anual por el SMI
Nº de internistas asignados a hospitalización convencional en equivalentes a tiempo completo
Nº de pacientes asignados por enfermera en hospitalización convencional en turno de mañana de día laborable
Nº de altas/ año de pacientes en hospitalización convencional
Estancia media de los pacientes dados de alta en hospitalización convencional

**Anexo 2. Tabla 3. Formulario RECALMIN 2025. Asistencia compartida**

<b>2. Unidad de Asistencia Compartida</b>	<b>Opciones de respuesta</b>
<p>Implica la asignación de recursos de forma permanente, estable y programada a esta actividad, un responsable y la asistencia compartida del paciente en sala con otro servicio o unidad (protocolos de asistencia compartida establecidos). <b>Si no hay asignación de internistas de forma estable (por ejemplo, se van turnando por días o semanas) no se considera que exista una unidad de asistencia compartida.</b>  <b>NO CUMPLIMENTAR ESTE APARTADO SI NO SE CUMPLEN ESTOS CRITERIOS Y REGISTRAR LA ACTIVIDAD DENTRO DE LA INTERCONSULTA (pestaña "General")</b></p>	
¿Hay un responsable asignado a la unidad de asistencia compartida?	Sí / No
Número de médicos asignados a la asistencia compartida en equivalentes a tiempo completo	<p>Estimar el nº de médicos en "equivalentes a tiempo completo". Si por ejemplo, el SMI dedica 1 internista a tiempo completo y dos a tiempo parcial, uno de ello a media jornada y otro a un tercio de jornada: 1 + 0,5+0,3 = 1,8 internistas.</p> <p>Nº de médicos asignados a la unidad de interconsulta</p>
<b>Señale con qué servicios se realiza una asistencia compartida</b>	
Angiología y Cirugía Vascular	Sí / No
Cirugía Cardiovascular	Sí / No
Cirugía General y del Aparato Digestivo	Sí / No
Cirugía Oral y Maxilofacial	Sí / No
Cirugía Ortopédica y Traumatología	Sí / No
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora	Sí / No
Cirugía Torácica	Sí / No
Neurocirugía	Sí / No
Obstétrico y Ginecológico	Sí / No
Oftalmología	Sí / No
Oncología Médica	Sí / No
Otorrinolaringología	Sí / No

2. Unidad de Asistencia Compartida	Opciones de respuesta
Psiquiatría	Sí / No
Urología	Sí / No
Otras (especificar)	Sí / No
Número de pacientes / año atendidos mediante asistencia compartida	Nº de interconsultas (partes)
Promedio de estancia hospitalaria de los pacientes atendidos en asistencia compartida	

**Anexo 2. Tabla 4. Formulario RECALMIN 2025. Hospitalización a domicilio**

<b>Hospitalización a Domicilio</b>	
<p>Implica la asignación de recursos de forma permanente, estable y programada a esta actividad, un responsable y la asistencia domiciliaria a pacientes con indicación de ingreso hospitalario.</p> <p><b>NO CUMPLIMENTAR ESTE APARTADO SI LA HOSPITALIZACIÓN A DOMICILIO (HAD) NO LA REALIZA EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA</b></p>	
¿Hay un responsable asignado para la unidad de hospitalización a domicilio de Medicina Interna?	Aunque la HAD dependa de la Dirección Médica, contestar Sí si es llevada por internistas
Número de médicos asignados a HAD en equivalentes a tiempo completo	Estimar el número de médicos en "equivalentes a tiempo completo". Si por ejemplo, el SMI dedica 1 internista a tiempo completo y dos a tiempo parcial, uno de ellos a media jornada y otro a un tercio de jornada: $1 + 0,5 + 0,3 = 1,8$ internistas.
Número de enfermeras asignadas a HAD en equivalentes a tiempo completo	
Número de altas/ año de pacientes en HAD	
Estancia media de los pacientes dados de alta en HAD	
Número de camas virtuales de la unidad HAD	Cálculo automático = $(\text{Número de pacientes en HAD} \times \text{Estancia media de los pacientes dados de alta en HAD}) / 365$

**Anexo 2. Tabla 4.** Formulario RECALMIN 2025. Programa de Atención al Paciente Pluripatológico

<b>Programa de Atención al Paciente Pluripatológico</b>	
Implica la designación de un responsable del programa de atención al paciente pluripatológico; un equipo multidisciplinario integrado, al menos, por internistas, enfermeras y trabajadores sociales; y el haber establecido unos criterios de selección de los pacientes seguidos por el programa <b>NO CUMPLIMENTAR ESTE APARTADO SI NO SE CUMPLEN ESTOS CRITERIOS</b>	
¿Hay un responsable asignado al programa de paciente pluripatológico (PPP)?	
Nº de médicos asignados en equivalente a tiempo completo al programa de paciente pluripatológico	Estimar el número de médicos en "equivalentes a tiempo completo". Si por ejemplo, el SMI dedica 4 internista a tiempo completo y dos a tiempo parcial, uno de ello a media jornada y otro a un tercio de jornada: $4 + 0,5 + 0,3 = 4,8$ internistas.
Nº de gestoras de casos en equivalentes a tiempo completo asignadas al programa de paciente pluripatológico	
Nº de enfermeras en equivalentes a tiempo completo asignadas al programa de paciente pluripatológico	
Nº de trabajadores sociales en equivalentes a tiempo completo asignados al programa de paciente pluripatológico	
Nº de equipos de atención primaria en el área de influencia del hospital	
Nº de médicos de atención primaria en el área de influencia del hospital	Incluir solamente médicos generales/de medicina de familia y comunitaria. No incluir pediatras u otros especialistas de atención primaria (ginecólogos, psiquiatras, etc.)
Nº de personas > 64 años en el área de influencia del hospital	Si no se conoce el número, hacer una estimación en porcentaje
Cobertura (%) del programa de pacientes pluripatológicos	Se considera la cobertura poblacional como el porcentaje de personas <sup>3</sup> 65 años adscritas a los médicos de los equipos de atención primaria del área de influencia del hospital que tengan un internista de referencia de forma estable sobre el total de personas <sup>3</sup> 65 años del área
¿Hay de camas de hospitalización convencional asignadas al programa de PPP?	Si no tiene camas específicamente dedicadas a pacientes pluripatológicos contestar "No"
¿Hay puestos de Hospital de Día dedicados a PPP?	Si no tiene puestos de HdD específicamente dedicados al programa de pacientes pluripatológicos, contestar "No"
¿Existe un circuito específico de atención a los PPP en el servicio de urgencia hospitalario?	

**Anexo 2. Tabla 5.** Formulario RECALMIN 2025. Unidad de Hospitalización de Cuidados Paliativos

<b>Unidad de Hospitalización de Cuidados Paliativos</b>	
Implica la asignación específica de camas de hospitalización de cuidados paliativos diferenciadas de la hospitalización general al servicio de Medicina Interna. Implica disponer de médicos internistas y enfermeras específicamente asignados a esas camas, así como que la UCP dependa del SMI <b>NO CUMPLIMENTAR ESTE APARTADO SI NO SE CUMPLEN ESTOS CRITERIOS</b>	
¿Hay un responsable asignado para la unidad de hospitalización de paliativos del servicio de Medicina Interna?	
¿El servicio / unidad de MI dispone de consulta de paliativos?	
Nº de camas en la UCP	
Nº de médicos asignados a hospitalización de paliativos en equivalentes a tiempo completo	Estimar el número de médicos en "equivalentes a tiempo completo". Si por ejemplo, el SMI dedica 1 internista a tiempo completo y dos a tiempo parcial, uno de ello a media jornada y otro a un tercio de jornada: $1 + 0,5 + 0,3 = 1,8$ internistas.
Nº de pacientes asignados por enfermera en hospitalización de cuidados paliativos en turno de mañana de día laborable	
Nº de altas/ año de pacientes en hospitalización de paliativos	
Estancia media de los pacientes dados de alta en hospitalización de paliativos	

**Anexo 2. Tabla 6.** Formulario RECALMIN 2025. Investigación

<b>Investigación</b>	
Nº de profesionales que, dependiendo del Servicio de Medicina Interna, se dedican a investigación, en equivalente a tiempo completo	Incluir todos los profesionales, sean o no médicos internistas
Nº de internistas del servicio que, con dedicación asistencial, realizan actividades de investigación, en equivalentes a tiempo completo	Estimar el número de médicos en "equivalentes a tiempo completo". Si por ejemplo, el SMI dedica 1 internista a tiempo completo y dos a tiempo parcial, uno de ello a media jornada y otro a un tercio de jornada: $1 + 0,5 + 0,3 = 1,8$ internistas.
Nº de contratos de investigación financiados con becas del Instituto de Salud Carlos III del Programa Estatal Para Desarrollar, Atraer y Retener Talento (Río Hortega, Juan Rodés, etc.) en el servicio	
¿Está integrada la unidad en alguna estructura organizativa estable (RETIC o CIBER) promovida por el Instituto Carlos III?	
Proyectos de investigación de convocatorias públicas o privadas competitivas nacionales o internacionales (con al menos un miembro del servicio/unidad como investigador)	Indique el dato correspondiente al ejercicio de 2024.
Ensayos clínicos (EE.CC.) en los que participa al menos un miembro del servicio / unidad	Indique el dato correspondiente al ejercicio de 2024.
Nº de estudios no incluidos en ensayos clínicos, que hayan sido autorizados por el Comité de ética del hospital	Indique el dato correspondiente al ejercicio de 2024.
¿En cuántas publicaciones en revistas con factor de impacto (JCR) ha participado al menos un miembro del servicio / unidad?	Indique el dato correspondiente al ejercicio de 2024.
Mejor índice H que tenga algún miembro del servicio (scopus)	
¿Algún miembro del servicio ha registrado una patente o similar, ha realizado algún acuerdo de transferencia de los resultados de la investigación o ha creado alguna empresa (spin-off) para comercializar los resultados de la investigación?	

**Anexo 2. Tabla 7.** Formulario RECALMIN 2025. Formación y docencia

<b>Formación / Docencia</b>
<b>Docencia</b>
¿La unidad está acreditada para la formación MIR en MI?
¿Cuántos residentes de MI tuvo el servicio en 2024?
Número de profesores universitarios (titulares y asociados) en el servicio
Nº profesores asociados
Nº de profesores titulares
Nº de catedráticos
Nº de horas que, como promedio anual, dedican los internistas del SMI a formación continua

**Anexo 2. Tabla 8.** Formulario RECALMIN 2025. Buenas prácticas

<b>Buenas Prácticas</b>	
<b>Gestión por procesos</b>	
¿Se ha implantado una gestión por procesos, para aquellos procesos más relevantes que atiende la unidad?	Se considera que el Servicio/Unidad gestiona de forma sistemática un proceso si cumple con los siguientes requisitos: 1. Está definido el proceso, entrada y salida. 2. Existe un gestor del proceso 3. Se concretan las actuaciones de los diferentes agentes que intervienen en el mismo 4. El proceso está formalizado en un documento que se revisa periódicamente 5. Todos los agentes que intervienen en el proceso lo conocen y aplican
Nº de procesos elaborados por la unidad	
<b>Dispone de un protocolo asistencial multidisciplinar para:</b>	
Plan de asistencia conjunta con atención primaria para la atención al paciente pluripatológico (PPP)	El modelo de asistencia conjunta, entre atención primaria y la UPP, del PPP es denominado plan de asistencia continuada. Unidad de Pacientes Pluripatológicos. Estándares y recomendaciones
Insuficiencia cardíaca	Elaborado en colaboración -si hay- la unidad/servicio de cardiología
Otras patologías	Elaborado en colaboración -si hay- de otras unidades implicadas en el manejo de la enfermedad
¿Se realiza un pase de visita (en planta) multidisciplinar?	Requiere el pase de visita conjunta de, al menos, médico y enfermera responsables de las camas de hospitalización convencional
¿Se utiliza un sistema de alerta y activación?	Requiere la monitorización periódica o permanente de un conjunto de constantes, el establecimiento de criterios de deterioro de la condición clínica y un protocolo de respuesta de los servicios clínicos (SMI, Medicina Intensiva) al deterioro detectado
¿Se planifica el alta desde el ingreso del paciente?	Unidad de Enfermería en Hospitalización Polivalente de Agudos. Estándares y Recomendaciones.

## Anexo 3. Indicadores agregados de estructura, organización y funcionamiento de los SMI

**Anexo 3. Tabla 1.a.** Indicadores de estructura, organización y funcionamiento de los SMI. 2024

	<b>Porcentaje</b>
<b>Camas Instaladas</b>	
Población del ámbito de influencia del hospital	71%
Número de Internistas	8,5 por 100.00 habitantes
Número de Internistas en equivalentes a tiempo completo	97%
¿El servicio/unidad de Medicina Interna incluye a médicos especialistas/especialidades distintas a las de Medicina Interna?	42%
¿Existe en el hospital un servicio/unidad de enfermedades infecciosas, diferenciado del servicio de Medicina Interna?	32%
En caso afirmativo, ¿tiene camas de hospitalización asignadas?	91%
¿Existe en el hospital un servicio/unidad de geriatría?	42%
¿El hospital tiene una unidad de corta estancia?	25%
Si el hospital dispone de unidad de corta estancia, ¿depende de MI?	32%
¿El Hospital tiene un hospital de media estancia asignado?	39%
<b>Unidades / Consultas monográficas</b>	
¿Consulta monográfica de VIH?	66%
¿Consulta monográfica de Infecciosas?	65%
¿Consulta monográfica de riesgo cardiovascular?	71%
¿Consulta monográfica de diagnóstico rápido?	69%
¿Consulta monográfica de pluripatología?	45%
¿Consulta monográfica de enfermedades minoritarias?	45%
¿Consulta monográfica de enfermedad tromboembólica?	68%
¿Consulta monográfica de colagenosis/inmunología?	65%
¿Consulta monográfica de insuficiencia cardíaca?	73%
¿El servicio de MI realiza ecografías?	93%
¿Dispone de puestos de Hospital de Día específicamente asignados al servicios de Medicina Interna?	59%
<b>Actividad de consulta</b>	
Total Prim+AR	13
E-Consultas con médicos de atención primaria	56%
¿La Historia Clínica Electrónica (HCE) es compartida con atención primaria?	56%

**Anexo 3. Tabla 1.b.** Indicadores de estructura, organización y funcionamiento de los SMI. 2024

		<b>Promedio</b>	<b>Mediana</b>	<b>Dev. Estándar</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Camas Instaladas		469	396	306	92	1.511
Población del ámbito de influencia del hospital	71%	253.192	215.000	145.201	32.000	758.944
Nº de interconsultas / año distintas de asistencia compartida		1.195	689	2.212	3	23.336
Promedio de número de días que permanecen abiertas		15,4	5,0	59	0,5	365
Promedio del número de visitas necesarias hasta su cierre		3,7	3,0	2	1	10
Número de sesiones en Hospital de Día		2.065	1.075	2.829	2	13.761
Frec		14,4	10,9	11,3	0,8	60,5
Suc:Prim		3,5	2,9	3,5	0,6	37,9

## Referencias

- 1** Medical professionalism in the new millennium: a physician charter. Project of the ABIM Foundation, ACP-ASIM Foundation, and European Federation of Internal Medicine. *Eur J Intern Med* 2002;136:243-6 [Ann Int Med 2002; 136: 243-6, Lancet 2002; 359: 520-2]. <http://annals.org/article.aspx?articleid=474090>
- 2** Losa JE, Zapatero A, Barba R y cols. Encuesta SEMI sobre la oferta asistencial de los internistas en los hospitales del Sistema Público de Salud. *Rev Clin Esp* 2011;211:223-232.
- 3** Barba R, Losa JE, Velasco M, Guijarro C, García de Casasola G, Zapatero A. Mortality among adult patients admitted to the hospital on weekends. *European Journal of Internal Medicine* 2006;17:322-324.
- 4** Marco J, Barba R, Plaza S, Losa JE, Canora J, Zapatero A. Analysis of the mortality of patients admitted over the weekend to internal medicine wards. *American Journal of Medical Quality* 2010; 25: 312-8.
- 5** Zapatero A, Barba R, Marco J, Hinojosa J, Plaza S, Losa JE, Canora J. Predictive model of readmission to internal medicine wards. *European Journal of Internal Medicine* 2012;23:451-456
- 6** Lázaro M, Marco J, Barba R, Ribera JM, Plaza S, Zapatero A. Nonagenarios en los servicios de Medicina Interna españoles. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2012;47(5):193-197.
- 7** Zapatero A, Barba R, Canora J, Losa JE, Plaza S, San Roman J, Marco J. Hip fracture in hospitalized medical patients. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2013, 14:15.  
<http://www.biomedcentral.com/1471-2474/14/15>
- 8** Zapatero A, Barba R, Ruiz J, Losa JE, Plaza S, Canora J, Marco J. Malnutrition and obesity: influence in mortality and readmissions in chronic obstructive pulmonary disease patients. *J Hum Nutr Diet.* 26 (Suppl. 1), 16-22. doi:10.1111/jhn.12088
- 9** Zapatero A, Gómez-Huelgas R, González N, Canora J, Asenjo A, Hinojosa J, Plaza S, Marco J, Barba R. Frequency of hypoglycemia and its impact on length of stay, mortality, and short-term readmission in patients with diabetes hospitalized in internal medicine wards. *Endocr Pract.* 2014;20(9):870-5. doi: 10.4158/EP14006.OR.
- 10** Zapatero A, Barba R, Canora J, Losa JE, Plaza S, San Roman J, Marco J. Hip fracture in hospitalized medical patients. *usculoskeletal Disorders* 2013,14:15  
<http://www.biomedcentral.com/1471-2474/14/15>
- 11** Zapatero A, Barba R, Marco J, Hinojosa J, Plaza S, Losa JE, Canora J. Predictive model of readmission to internal medicine wards. *European Journal of Internal Medicine* 2012;23:451-456
- 12** Palanca I (Dir), Medina J (Coord. Cientif.), Elola FJ (Dir), Bernal JL (Comit. Redac.), Paniagua JL (Comit. Redac.), Grupo de Expertos. Unidad de Pacientes Pluripatológicos. Estándares y Recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009. [http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EyR\\_UPP.pdf](http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EyR_UPP.pdf)
- 13** Ferrer C, Orozco D, Román P (Coord.Cientif.). Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2012.
- 14** Zapatero Gaviria A, Barba Martín R, Román Sánchez P, Casariego Vales E, Díez Manglano J, García Cors M, Jurdado Ruiz-Capillas JJ, Suárez Fernández C, Bernal JL, Elola Somoza FJ. RECALMIN. La atención al paciente en las unidades de Medicina Interna del Sistema Nacional de Salud. *Rev Clin Esp.* 2016;216:175-82.

- 
- 15** Zapatero Gaviria A , Elola Somoza FJ, Casariego Vales E, Gomez Huelgas R, Fernández Pérez C, Bernal JL, Barba Martín R. RECALMIN: The association between management of Spanish National Health Service Internal Medical Units and health outcomes. *Int J Qual Health Care*. 2017;29:507-511.
- 16** Zapatero-Gaviria A, Barba-Martín R, Canora Lebrato J, Fernández-Pérez C, Gómez-Huelgas R, Bernal JL, Diaz Manglano J, Marco Martínez J, Elola-Somoza FJ. RECALMIN II. Ocho años de hospitalización en las Unidades de Medicina Interna (2007-2014). ¿Qué ha cambiado?. *Rev Clin Esp* 2017;217:446-53.
- 17** Zapatero-Gaviria A, Gómez-Huelgas R, Díez-Manglano J y cols. RECALMIN. Cuatro años de evolución de las Unidades de Medicina Interna del Sistema Nacional de Salud (2013-2016). *Rev Clín Esp* 2019;219:171-176.
- 18** Zapatero-Gaviria A, Gómez-Huelgas R, Díez-Manglano J y cols. RECALMIN. Cuatro años de evolución de las Unidades de Medicina Interna del Sistema Nacional de Salud (2013-2016). *Rev Clín Esp* 2019;219:171-176.
- 19** Díez-Manglano J, Carretero-Gómez J, Chimenó-Viñas MM, Martín-Escalante MD, Recio-Iglesias J, Manzano-Espinosa L, Zapatero-Gaviria A, Del Prado N, Elola J. RECALMIN IV. Evolution in the activity of internal medicine units of the National Health System (2008-2021). *Rev Clin Esp (Barc)*. 2023 Mar;223(3):125-133. doi: 10.1016/j.rceng.2023.02.001. Epub 2023 Feb 14. PMID: 36796632.
- 20** Carretero Gómez J, Chimenó Viñas MM, Porcel Pérez JM, y cols. RECALMIN V. RECALMIN V. Evolución de la actividad de las unidades de medicina interna del Sistema Nacional de Salud (2007-2022). *Rev Clin Esp (Barc)*. 2025 Apr;225(4):211-222. doi: 10.1016/j.rceng.2025.02.007. Epub 2025 Feb 26. PMID: 40021122.
- 21** Marco-Martínez J, Bernal-Sobrino JL, Fernández-Pérez C et al. Impact of Heart Failure on In-Hospital Outcomes after Surgical Femoral Neck Fracture Treatment. *J Clin Med*. 2021 Mar 2;10(5):969. doi: 10.3390/jcm10050969. PMID: 33801169; PMCID: PMC7957564.
- 22** Marco-Martínez J, Elola-Somoza F.J., Fernández-Pérez C. et al. Heart Failure Is a Poor Prognosis Risk Factor in Patients Undergoing Cholecystectomy: Results from a Spanish Data-Based Analysis. *J. Clin. Med*. 2021, 10, 1731. <https://doi.org/10.3390/jcm10081731>
- 23** Méndez-Bailón M, Bernal-Sobrino JL, Marco-Martínez J, y cols. Heart failure and in-hospital mortality in elderly patients after the most frequent elective noncardiac surgery in Spain: a database analysis. *Medicina Clínica* 2021 (en prensa) <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.11.011>
- 24** Ferris TG, Vogeli C, Marder J, Sennett CS, Campbel EG. Physician Specialty Societies And The Development Of Physician Performance Measures. *Health Affairs* 2007;26: 1712-1719.
- 25** Wynia MK. The Role of Professionalism and Self-regulation in Detecting Impaired or Incompetent Physicians. *JAMA* 2010;304:210-212. <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/304/2/210>
- 26** Casariego-Vales E, Zapatero-Gaviria A, Elola-Somoza FJ, en nombre del Comité de Estándares de Unidades de Medicina Interna. *La Medicina Interna del Siglo XXI : Estándares de Organización y Funcionamiento*. *Rev Clin Esp*. 2017; Jul 19. pii: S0014-2565 (17)30153-4. doi: 10.1016/j.rce.2017.06.003. [Epub ahead of print]
- 27** Varela J, Zapatero A, Gómez-Huelgas R, Maestre A, Díez-Manglano J, Barba R. Por una Medicina Interna de alto valor. *Sociedad Española de Medicina Interna*, 2019.
- 28** Gómez Huelgas R, Díez Manglano J, Carretero Gómez J, Barba R, Corbella X, García Alegría J, et al. El hospital del futuro en 10 puntos. *Rev Clin Esp*. 2020;220:444---9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2020.04.009>
- 29** Carretero Gómez J, Chimenó Viñas MM, Porcel Pérez JM, Méndez Bailón M, Pérez Martínez P, Herranz Marín MT, Elola Somoza FJ; en nombre de los miembros de los comités para el proceso de reflexión estratégica de la SEMI. Resumen ejecutivo de la reflexión estratégica de la Sociedad Española de Medicina Interna 2025-2029 para garantizar la asistencia integral a la persona enferma

---

en un Sistema Nacional de Salud de alto valor. *Rev Clin Esp (Barc)*. 2024;224:609-622. doi: 10.1016/j.rceng.2024.09.005. Epub 2024 Sep 21. PMID: 39313027.

**30** García-Alegría J, Conthe-Gutiérrez P, por la Junta Directiva de la Sociedad Española de Medicina Interna. Orientación estratégica de la Sociedad Española de Medicina Interna. *Rev Clin Esp* 2011; 46-51.

**31** Registro de altas CMBD estatal. Hospitalización CMBD-H. Manual de definiciones y glosarios de términos (actualizado a marzo de 2015). Consultado en: <http://pestadistico.inteligenciadegestion.msssi.es/publicoSNS/comun/ArbolNodos.aspx>, el 06.08.15.

**32** 2023 Condition-Specific Measures Updates and Specifications Report Hospital-Level 30-Day Risk-Standardized Mortality Measures. Acute Myocardial Infarction – Version 17.0. Chronic Obstructive Pulmonary Disease – Version 12.0. Heart Failure – Version 17.0. Pneumonia – Version 17.0. Stroke – Version 12.0. Submitted By: Yale New Haven Health Services Corporation/Center for Outcomes Research & Evaluation (YNHHSC/CORE). Prepared For: Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS). April 2023.

**33** 2023 Condition-Specific Measures Updates and Specifications Report Hospital-Level 30-Day Risk-Standardized Readmission Measures. Acute Myocardial Infarction – Version 16.0. Chronic Obstructive Pulmonary Disease – Version 12.0. Heart Failure – Version 14.0. Pneumonia – Version 16.0. Submitted By: Yale New Haven Health Services Corporation/Center for Outcomes Research & Evaluation (YNHHSC/CORE). Prepared For: Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS). April 2023.

**34** 2021 Procedure-Specific Mortality Measure Updates and Specifications Report. Isolated Coronary Artery Bypass Graft (CABG) Surgery – Version 8.0. Submitted By: Yale New Haven Health Services Corporation – Center for Outcomes Research & Evaluation (YNHHSC/CORE). Prepared For: Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS). March 2020.

**35** 2021 Procedure-Specific Readmission Measures Updates and Specifications Report. Isolated Coronary Artery Bypass Graft (CABG) Surgery – Version 8.0 Elective Primary Total Hip Arthroplasty (THA) and/or Total Knee Arthroplasty (TKA) – Version 10.0. Submitted By: Yale New Haven Health Services Corporation – Center for Outcomes Research & Evaluation (YNHHSC/CORE). Prepared For: Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS). March 2020.

**36** 2021 Hospital-Wide Readmission Measure Updates and Specifications Report – Version 10.0. Submitted By: Yale New Haven Health Services Corporation – Center for Outcomes Research & Evaluation (YNHHSC/CORE). Prepared For: Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS). April 2021.

**37** Pope GC, Ellis RP, Ash AS, et al. Diagnostic cost group hierarchical condition category models for Medicare risk adjustment. Final Report to the Health Care Financing Administration under Contract Number 500-95-048. 2000; [http://www.cms.hhs.gov/Reports/downloads/pope\\_2000\\_2.pdf](http://www.cms.hhs.gov/Reports/downloads/pope_2000_2.pdf).

**38** Pope GC, Kautter J, Ingber MJ, et al. Evaluation of the CMS-HCC Risk Adjustment Model: Final Report. 2011; 127. Disponible en: [https://www.cms.gov/Medicare/Health-Plans/MedicareAdvtgSpecRateStats/downloads/evaluation\\_risk\\_adj\\_model\\_2011.pdf](https://www.cms.gov/Medicare/Health-Plans/MedicareAdvtgSpecRateStats/downloads/evaluation_risk_adj_model_2011.pdf).

**39** Goldstein H, Spiegelhalter DJ. League tables and their limitations: statistical aspects of institutional performance. *J Royal Stat Soc*. 1996;159:385-443.

**40** Vaughan-Sarrazin MS, Lu X, Cram P. The impact of paradoxical comorbidities on risk-adjusted mortality of Medicare beneficiaries with cardiovascular disease. *Medicare Medicaid Res Rev*. 2011 Sep 6;1(3):E1-17. doi: 10.5600/mmrr.001.03.a02.

**41** Krumholz HM, Wang Y, Mattera JA, et al. An administrative claims model suitable for profiling hospital performance based on 30-day mortality rates among patients with an acute myocardial infarction. *Circulation*. 2006;113:1683-1692.

- 
- 42** Elola J, Fernández-Pérez C, del Prado N et al. Weekend and holiday admissions for decompensated heart failure and inhospital mortality. A cumulative effect of “nonworking” days? *Rev Esp Cardiol* 2023 (aceptado para publicación).
- 43** Gómez Huelgas R, Díez Manglano J, Carretero Gómez J, Barba R, Corbella X, García Alegría J, et al. El hospital del futuro en 10 puntos. *Rev Clin Esp.* 2020;220:444---9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2020.04.009>
- 44** García-Alegría J, Gómez-Huelgas R. Enfermedad COVID-19: el hospital del futuro ya está aquí. *Rev Clin Esp.* 2020;220(7):439-441.
- 45** Marco J, Barba R, Zapatero A, Matía P, Plaza S, Losa JE, Canora J, García de Casasola G. Prevalence of the notification of malnutrition in the departments of internal medicine and its prognostic implications. *Clin Nutr.* 2011;30:450-4. doi: 10.1016/j.clnu.2010.12.005. Epub 2011 Feb 5.
- 46** Krumholz HM. Post-Hospital Syndrome – An Acquired, Transient Condition of Generalized Risk. *N Eng J Med* 2013;368:100-102.
- 47** Jencks SF, Williams MV, Coleman EA. Rehospitalizations among patients in the Medicare fee-for-service program. *N Engl J Med* 2009;360:1418-28. [Erratum, *N Engl J Med* 2011;364:1582.]
- 48** Sundararajan V. et al. New ICD-10 version of the Charlson Comorbidity Index predicted in-hospital mortality. *Journal of Clinical Epidemiology* 57(2004)1288-1294
- 49** Luft HS, Hunt SS. Evaluating individual hospital quality through outcome statistics. *JAMA* 1986;255:2780-4.
- 50** Thiemann D.R., Coresh J, Oetgen W.J., Powe N.R. The association between hospital volume and survival after acute myocardial infarction in elderly patients. *N Engl J Med* 1999;340:1640-8.
- 51** Birkmeyer J. y cols. Hospital volume and surgical mortality in the United States. *N Engl J Med* 2002;346:1128-37.
- 52** Gandjour A, Bannenberg A, Lauterbach KW. Threshold volumes associated with higher survival in health care: a systematic review. *Med Care.* 2003;41:1129-41.
- 53** Ross JS, Normand ST, Wang Y, Ko DT, Chen J, Drye EE, Keenan PS, Lichtman JH, Bueno H, Schreiner GC, Krumholz HM. Hospital Volume and 30-Day Mortality for Three Common Medical Conditions. *N Eng J Med* 2010;362:1110-1118.
- 54** Martínez-Santos P, Bover R, Esteban-Fernández A, et al. In-hospital mortality and readmissions for heart failure in Spain. A study of the index episodes and 30 days and 1-year cardiac readmissions. *Rev Esp Cardiol* 2019 (in press).
- 55** Bertomeu V, et al. Mortalidad intrahospitalaria por infarto agudo de miocardio. Relevancia del tipo de hospital y la atención dispensada. Estudio RECALCAR. *Rev Esp Cardiol.* 2013;66:935-42.
- 56** Barrionuevo-Sánchez MI, Viana-Tejedor A, Ariza-Solé A, et al. Impact of annual volume of cases and intensive cardiac care unit availability on mortality of patients with acute myocardial infarction-related cardiogenic shock treated at revascularization capable centres. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.* 2023;12:422-429. doi: 10.1093/ehjacc/zuad061.
- 57** Ortiz-Cortés C, Fernández-Friera L, Gámez JM, et al. Regional inequalities in heart failure hospitalisation and in-hospital mortality in Spain (2016-2022): a nationwide, observational study. *Lancet Reg Health Eur.* 2025 Dec 2;61:101549. doi: 10.1016/j.lanpe.2025.101549. PMID: 41438614; PMCID: PMC12720035.

# RECAL<sup>MIN</sup>

RECURSOS Y CALIDAD EN  
MEDICINA INTERNA