



 **RECAL**^{MIN}

RECURSOS Y CALIDAD EN
MEDICINA INTERNA

Registro RECALMIN

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

PROYECTO RECURSOS Y CALIDAD EN MEDICINA INTERNA

RECALMIN 2019

COORDINACIÓN CIENTÍFICA

- Antonio Zapatero Gaviria. Jefe de Servicio de Medicina Interna. Gerente del Hospital de Fuenlabrada (Madrid).

COMITÉ RECALMIN

- Raquel Barba Martín. Jefa de Servicio de Medicina Interna. Gerente del Hospital Rey Juan Carlos (Móstoles, Madrid).
- Juana Carretero Gómez. Servicio de Medicina Interna. Hospital de Zafra (Badajoz). Vicepresidenta 2ª. de la Junta Directiva de SEMI.
- Emilio Casariego Vales. Ex Presidente de SEMI. Jefe de Servicio de Medicina Interna. Complejo Hospitalario Xeral-Calde, de Lugo.
- Ana Maestre Peiró. Hospital Universitario del Vinalopó (Elche, Alicante). Tesorera de la Junta Directiva de SEMI.
- Jesús Diez Manglano. Servicio de Medicina Interna. Hospital Royo Villanova (Zaragoza). Vicepresidente 2º de SEMI.
- Ricardo Gómez Huelgas. Jefe de Servicio del Hospital Regional de Málaga. Presidente de SEMI.
- Carlos Lumbreras Bermejo. Hospital 12 de Octubre (Madrid). Secretario General de la SEMI-FEMI.
- Javier Marco Martínez. Hospital Clínico San Carlos (Madrid). Coordinador del Grupo de Trabajo de Gestión Clínica de la SEMI.
- Pilar Román Sánchez. ex-Presidenta de SEMI. Jefa de Servicio de Medicina Interna. Hospital de Requena (Valencia).
- Carmen Suárez Fernández. Jefa de Servicio de Medicina Interna. Hospital La Princesa (Madrid).

FUNDACIÓN IMAS

- Francisco Javier Elola Somoza. Director.
- María García Márquez. Investigación.
- Aroa González Moreno. Documentalista.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
Agradecimientos	6
RESUMEN EJECUTIVO	6
1. EL PROYECTO RECALMIN. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	9
1.1. Objetivos del proyecto	9
1.2. Ámbito territorial y poblacional	9
1.3. Ámbito funcional	10
1.4. Metodología	10
1.5. Encuesta RECALMIN	10
1.5.1. Formulario de recogida de información	10
1.5.2. Depuración/ Control de calidad	11
1.5.3. Benchmarking	11
1.5.4. Tipología de unidades	11
1.5.5. Representatividad de la muestra y fiabilidad de los datos	11
1.5.6. CMBD_MIN	12
1.6. Objetivos y Metodología. Conclusiones	13
2. ENCUESTA RECALMIN. ESTRUCTURA Y PROCESOS EN LAS UNIDADES DE MEDICINA INTERNA	14
2.1. Una visión de conjunto	14
2.2. Estructura y procesos en las unidades de medicina interna. Conclusiones	16
3. LA ESTRUCTURA DE RECURSOS HUMANOS EN LAS UNIDADES DE MEDICINA INTERNA	18
3.1. Internistas en el SNS	18
3.2. Estructura de edad y género de los internistas en el SNS	19
3.3. Relaciones contractuales	21
3.4. La división tecnológica por edad y género	22
3.5. Conclusiones	22
4. ASISTENCIA COMPARTIDA	23
5. LA EXPLOTACIÓN DE LOS DATOS DEL CMBD EN MEDICINA INTERNA	24
5.1. Altas de UMI y especialidades médicas	25
5.2. Desigualdades territoriales	28
5.3. Desigualdades interhospitalarias	31
5.4. La explotación de los datos del CMBD en Medicina Interna. Conclusiones	33

6. COMPARACIÓN ENTRE UNIDADES.....	35
6.1. Origen de los datos. Criterios de inclusión y exclusión	35
6.2. Variables analizadas	35
6.3. Métodos estadísticos utilizados y justificación de su uso.....	37
6.4. Comparaciones entre unidades	37
6.5. Un acercamiento a la productividad asistencial de las UMI	43
6.6. Comparaciones entre unidades. Conclusiones.....	44
ANEXO 1. LISTADO DE UNIDADES QUE CONTESTARON A LA ENCUESTA RECALMIN.....	45
ANEXO 2. FORMULARIO DE LA ENCUESTA RECALMIN	49
REFERENCIAS	63

Tablas

Tabla 1.1. Representatividad de la muestra por Comunidades Autónomas	12
Tabla 3.1. Diferencias en la estructura de recursos humanos por volumen de hospital	19
Tabla 3.2. Tipología de contratos por volumen de hospital	21
Tabla 5.1. Diagnósticos principales al alta más frecuentes en las Unidades de Medicina Interna.....	25
Tabla 5.2. Distribución de altas por diagnóstico, edad y sexo en UMI. 2017	26
Tabla 5.3. Distribución de altas por diagnóstico, edad y sexo, personas mayores de 74 años. UMI. 2017.....	27
Tabla 5.4. Indicadores hospitalarios agregados por Comunidades Autónomas. Altas dadas por UMI.....	28
Tabla 5.5. Indicadores hospitalarios para la insuficiencia cardiaca por Comunidades Autónomas. Altas dadas por UMI	29
Tabla 5.6. Indicadores hospitalarios para el ictus por Comunidades Autónomas. Altas dadas por UMI.....	30
Tabla 5.7. Indicadores hospitalarios para la insuficiencia cardiaca por hospital. Altas dadas por UMI.....	31
Tabla 5.8. Indicadores hospitalarios para la neumonía bacteriana por hospital. Altas dadas por UMI.....	31
Tabla 5.9. Indicadores hospitalarios para el ictus por hospital. Altas dadas por UMI.....	31
Tabla 5.10. Contrastes la mortalidad ajustada a riesgo entre centros de “alto” y bajo volumen.....	33
Tabla 6.1. Contrastes entre UMI que contestaron, o no, a la encuesta RECALMIN.....	35

Tabla 6.2. Comparaciones entre tipología de unidades. Encuesta.....	38
Tabla 6.2. Comparaciones entre tipología de unidades. Encuesta.....	42
Tabla 6.3. IPAMI.....	43
Tabla 6.4. IPAMI ajustado.....	44
Anexo 1. Tabla 1. Listado de unidades que contestaron la Encuesta RECALMIN.....	45
Anexo 2. Tabla 1. Formulario RECALMIN.....	49
Anexo 3. Tabla 1. Indicadores de estructura, organización y funcionamiento de las UMI.....	59

Figuras

Figura 1.1. Correlación entre altas de la encuesta (2018) y del CMBD (2017).....	13
Figura 3.1. Estructura de edad y sexo de los médicos internistas en las UMI.....	19
Figura 3.2. Diferencias en la estructura de recursos humanos por volumen de hospital....	19
Figura 5.1. Evolución de altas dadas por las Unidades de Medicina Interna.....	24
Figura 5.2. Frecuentación por grupos de edad.....	27
Figura 5.3. Volumen y mortalidad intrahospitalaria ajustada a riesgo, por hospital, para tres condiciones: insuficiencia cardiaca, neumonía bacteriana e ictus.....	32

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 (UMI) del Sistema Nacional de Salud (SNS). RECALMIN 2019 es el tercer informe RECALMIN que se presenta incorporando la encuesta a las UMI (datos de 2018) y la explotación de la base de datos del CMBD (última fuente disponible: 2017).

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*”)¹. La SEMI, con el impulso del Grupo de Trabajo en Gestión Clínica ha desarrollado una relevante labor en la investigación en resultados de las UMI²⁻¹¹ y colaborado con el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en la elaboración de de numerosos documentos de estándares y recomendaciones de unidades asistenciales^(a) y especialmente en la estrategia de abordaje a la cronicidad¹². Las sucesivas ediciones de los proyectos RECALMIN han contribuido a aumentar el conocimiento sobre la estructura, organización y funcionamiento de las UMI, así como de sus resultados en salud¹³⁻¹⁶. En la misma línea de profesionalismo y autorregulación^{17,18}, la SEMI ha elaborado unos estándares de calidad para las UMI¹⁹ y está desarrollando un proceso de certificación de las UMI (proyecto SEMI-Excelente).

RECALMIN tiene como objetivos: 1. Elaborar un diagnóstico de situación sobre la asistencia en las unidades de Medicina Interna en España y 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, Consumo y Bienestar Social, 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.

Como se señalaba informes previos de RECALMIN, a pesar de los logros alcanzados, existen todavía importantes retos. Un reto es lograr que un mayor número de las unidades informen, pues, aunque la base de datos es ampliamente representativa, todavía son numerosas las unidades que no informan o no lo hacen al conjunto de la encuesta. Un aspecto importante es lograr un mayor retorno de las unidades, que permita corregir los errores que se estén cometiendo en el proceso de información y elaboración de indicadores. Otro reto relevante es desarrollar más estudios que investiguen la relación entre estructura y procesos de las unidades de Medicina Interna con resultados en salud.

(a) http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/EEyRR_org.htm

AGRADECIMIENTOS

Al Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social las facilidades que ha prestado a la SMI para el desarrollo de RECALMIN, y especialmente a la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación.

A los 131 responsables de servicios y/o unidades de Medicina Interna que han respondido a la encuesta.

A Laboratorios MENARINI S.A., quien a través de una beca no condicionada financia este proyecto.

RESUMEN EJECUTIVO

1. Se dispone de datos de 132 unidades que representan el 61% de las UMI del SNS identificadas, con un peso -cuando se mide en relación con la capacidad instalada del hospital- del 64% y del 65% por ámbito de influencia poblacional.
2. Existe una importante variabilidad en todos los indicadores de estructura y procesos en las UMI. La variabilidad se produce asimismo dentro de cada tipología de UMI. Aunque las diferencias halladas pueden obedecer a diferentes modelos organizativos y de gestión probablemente también indican notables diferencias en eficiencia y productividad.
3. Existe una brecha importante entre las recomendaciones elaboradas en los documento estándares del Ministerio de Sanidad y la imagen que se obtiene sobre la estructura 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 (40% de la población). El progreso en la implantación de estos programas está siendo muy lento.
 - Insuficiente protocolización de procesos.
 - Solamente en el 39% de las unidades el pase de visita es multidisciplinar.
 - Un escaso 18% de las unidades no tienen implantado sistemas de alerta y activación y, por tanto, un proceso de hospitalización basado en la guía NICE "Acutely ill adults in hospital: recognising and responding to deterioration".
 - Muy elevada relación consultas sucesivas sobre primeras (3,5:1).
4. La encuesta RECALMIN ha estimado una tasa de 7,4 a 7,9 médicos internistas por 100.000 habitantes en los hospitales generales de agudos del SNS.
5. La edad media estimada de los médicos internistas es de 47,2 años, más joven en el grupo de mujeres (43,4%). Las mujeres entre 35 y 44 años (20%) y entre 45-54 años (14%) son los grupos de edad y sexo que, junto con los hombres entre 35 y 44 años (12%) conforman los tres grupos más numerosos. La tendencia a la feminización se incrementará en el futuro inmediato, pues el 62% de los médicos residentes en Medicina Interna son mujeres.

6. La media de edad, el porcentaje de mayores de 59 años y de hombres aumenta cuanto mayor es el volumen del hospital.
7. El 44% de los médicos internistas que trabajan en las UMI tenían una relación estatutaria o funcionarial, con "plaza en propiedad", mientras que un 20% tenía contrato laboral fijo. El 36% restante tenía contrato como personal interino, eventual, etc. La estructura de contratación por tipología de hospital está vinculada a su volumen, tendiendo a tener una mayor proporción de contratos distintos a la "plaza en propiedad" cuanto menos complejo es el hospital.
8. Cuanto menor es la complejidad del hospital mayor es la proporción de mujeres y menor es la edad promedio. El SNS forma cada vez a una mayor proporción de médicos internistas mujeres (en la actualidad el 62% de los MIR son mujeres) que encuentran su principal destino en hospitales de menor complejidad (menos de 500 camas). La no integración de estas unidades de menor complejidad en redes asistenciales con plantillas vinculadas en el ámbito de una "región" puede consolidar una división por género en el acceso a la formación avanzada, así como a la investigación.
9. Aunque la encuesta RECALMIN 2019 revela algunos datos relevantes sobre la actividad de interconsulta, se debe hacer un esfuerzo tanto por homogeneizar la definición de asistencia compartida como para estructurarla adecuadamente e implantarla generalizadamente con servicios tanto quirúrgicos como médicos.
10. A pesar de las limitaciones de la base de datos del CMBD en los años 2016 y 2017, es muy probable que las altas dadas por los servicios de Medicina Interna del Sistema Nacional de Salud sigan creciendo a una tasa de alrededor del 3% interanual, con una tendencia a acelerar este ritmo de crecimiento por el envejecimiento poblacional.
11. La distribución de las altas de las UMI en 2017 por diagnóstico, edad y sexo, muestra un ligero predominio de varones en las UMI, con una edad media de 73 años, mientras que la edad media de las mujeres ingresadas en las UMI es notablemente más elevada (77 años). Existe asimismo una clara preponderancia de varones para los ingresos por EPOC, mientras que la proporción de mujeres es mayor para los ingresos por enfermedad insuficiencia cardiaca, que es el diagnóstico principal al alta más frecuente en las UMI, con un peso de casi un 9% sobre el total.
12. La frecuentación en las UMI es mayor cuanto mayor es el grupo de edad poblacional. El 52% de las altas de las UMI corresponde a personas de 80 años o más (una aumento de 6 puntos respecto de 2015). En el grupo de edad de mayores de 74, el 55% de los pacientes ingresados de este grupo de edad son mujeres. Como se señalaba en el anterior informe, es recomendable, por tanto, disponer de información específica sobre las necesidades asistenciales y sociosanitarias de las mujeres mayores en los grupos de edad más mayores ingresadas en las salas de MI.
13. Existen notables desigualdades en resultados de la atención hospitalaria de las UMI entre Servicios de Salud de las Comunidades. Este hallazgo se repite en cada estudio RECAL y debería llevar a investigar con mayor profundidad sus causas.
14. Las diferencias son todavía mayores entre centros. En este análisis se ha encontrado, como en otros estudios RECAL, una asociación entre volumen de altas de las UMI para

cada condición y mortalidad ajustada a riesgo para los tres procesos estudiados: insuficiencia cardíaca, neumonía bacteriana e ictus.

15. La tipología de la unidad está asociada a la población del ámbito de influencia del hospital, al número de ingresos y a la complejidad de los pacientes atendidos, aumentando significativamente el valor de estas variables en relación con el de la tipología de la unidad. La complejidad de los casos atendidos determina probablemente una mayor estancia media y mayores tasas de reingreso (global), existiendo una asociación estadísticamente significativa entre estas variables y la tipología de la unidad.
16. Se debe hacer un mayor esfuerzo en las UMI de hospitales de menor volumen en la implantación de programas de atención al paciente crónico complejo era significativamente menor en las UMI de hospitales de menor volumen.
17. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre grupos de UMI en relación con las buenas prácticas, existiendo, como se ha señalado una pobre implantación de pase de visita multidisciplinar, sistemas de seguimiento y activación y gestión por procesos.
18. No se aprecian diferencias significativas entre grupos de unidades en relación con los indicadores de resultados. Existen, no obstante, importantes variaciones en resultados dentro de cada grupo que pueden indicar diferencias en la calidad de la asistencia prestada.
19. Las unidades situadas en hospitales de menor volumen de igual o más de 200 y menos de 500 camas tienden a tener indicadores de productividad (mayor IPAMI y altas por médico internista, menor estancia media) mejores que los hospitales de mayor volumen de actividad, existiendo asimismo notables variaciones dentro de cada grupo.

1. EL PROYECTO RECALMIN. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

1.1. Objetivos del proyecto

Los objetivos de RECALMIN son los siguientes:

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

1.2. Ámbito territorial y poblacional

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 UMI cubiertas por el Registro RECALMIN se integran en hospitales generales de agudos (excluye, por tanto, hospitales de “clusters” distintos del 1 al 5 en la clasificación del MSSSI) que tienen 100 o más camas instaladas (Fuente: Catálogo Nacional de Hospitales). No obstante, ha habido UMI ubicadas en hospitales de menos camas que han contestado a la encuesta, habiéndose incluido los resultados de estas unidades.
- No incluyen otros recursos (gabinetes, clínicas, consultorios, etc.) que tienen actividad exclusivamente ambulatoria, desvinculados de una unidad hospitalaria.

- El listado de las 132 UMI del SNS que han contestado a la encuesta 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 2017.

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 atributos²⁰:

- 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 las UMI 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 las UMI accediendo a través de la web de la Sociedad. Los datos solicitados se refirieron al ejercicio de 2016. El periodo de recogida de la información se extendió desde el 15.03.19. al 15.11.19.

1.5.2. Depuración/ Control de calidad

1. Una vez cerrada la encuesta de cada UMI se remitieron en formato pdf al Jefe de Servicio o Responsable de cada UMI, para que comprobase que no se había deslizado algún error en el proceso de registro.
2. Asimismo, se han depurado posibles errores o discrepancias que pudieran existir en los datos registrados, identificándolos y resolviéndolos, cuando ha sido posible, con el respectivo responsable de la UMI.
3. 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.
4. Para el cálculo de los indicadores de referencia se han eliminado los outliers.

1.5.3. Benchmarking

Se remitirá a cada responsable de UMI que haya cumplimentado la encuesta la información de su unidad y la comparación de indicadores de estructura y proceso con los de las UMI homogéneas, facilitando un sistema de "benchmarking" de las UMI que permita 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 unidades

Las unidades se han dividido dependiendo del tamaño del hospital²¹: < 200; 200 - <500; 500 - <1.000; y > 1.000 camas. 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, completos o parciales, de 132 unidades que representan el 61% de las UMI del SNS identificadas, con un peso -cuando se estimada mediante el número de camas instaladas- sobre la capacidad instalada del 64% de las camas y del 65% cuando se mide en relación con la población del ámbito de influencia.

Cuando se analiza la representatividad de la muestra por Comunidades Autónomas (tabla 1.1.) se observa que las Comunidades Autónomas que superan el 60% en el peso del

número de camas instaladas y de población son Andalucía, Aragón, Asturias, Canarias, Castilla y León, Galicia, Madrid, Murcia, Navarra, La Rioja y la ciudad de Melilla.

Tabla 1.1. Representatividad de la muestra por Comunidades Autónomas

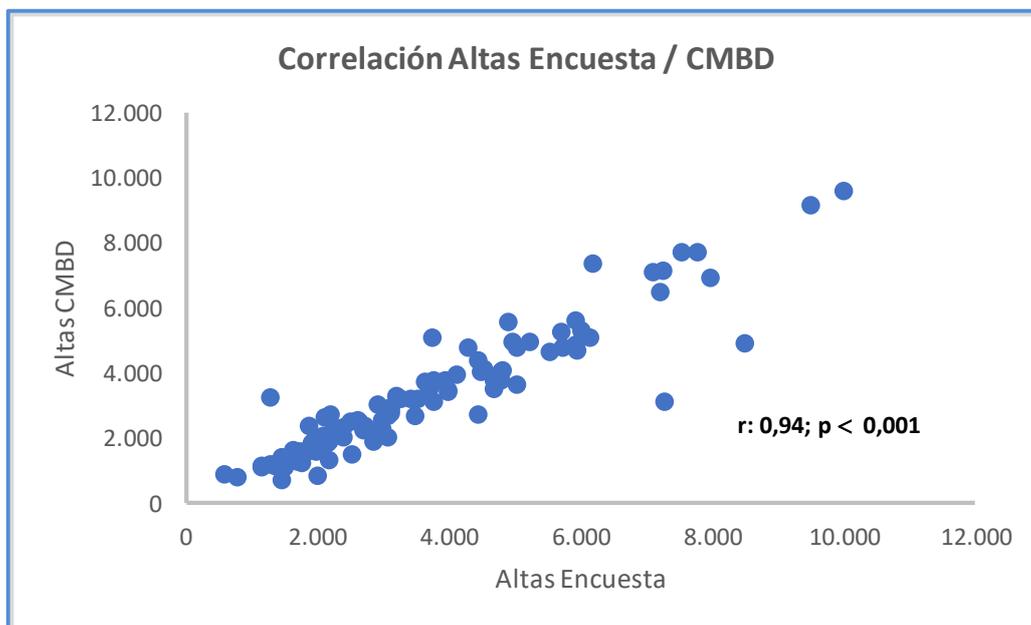
Encuesta	Pobl*	Hosp Tot**	Hosp Enc	% Hosp	Camas Tot*	Camas Enc	% Camas	Pobl Enc	% Pobl
Andalucía	8.406.359	33	19	58%	15.860	10.929	69%	5.731.885	68%
Aragón	1.315.691	9	7	78%	3.386	3.090	91%	1.315.691	100%
Asturias, Principado de	1.024.203	11	9	82%	3.111	2.814	90%	1.024.203	100%
Balears, Illes	1.175.550	6	2	33%	2.057	1060	52%	470000	40%
Canarias	2.188.328	7	4	57%	4.239	3.088	73%	1.650.000	75%
Cantabria	580.945	3	1	33%	1.355	923	68%	315.000	54%
Castilla y León	2.410.437	14	10	71%	7.240	5.735	79%	1.731.586	72%
Castilla - La Mancha	2.030.373	13	6	46%	4.489	1.888	42%	812.513	40%
Cataluña	7.516.045	39	15	38%	11.790	3.645	31%	3.098.163	41%
Comunitat Valenciana	4.948.698	24	14	58%	9.241	5.489	59%	3.050.146	62%
Extremadura	1.067.052	8	4	50%	2.825	682	24%	275.000	26%
Galicia	2.698.999	12	9	75%	6.501	5.785	89%	2.621.394	97%
Madrid, Comunidad de	6.586.489	25	19	76%	12.470	9.620	77%	5.227.338	79%
Murcia, Región de	1.479.096	8	5	63%	3.008	2.392	80%	1.074.398	73%
Navarra, Comunidad Foral de	646.165	2	2	100%	1.276	1.276	100%	580.000	90%
País Vasco	2.172.257	10	3	30%	4.578	1.325	29%	785.000	36%
Rioja, La	312.699	2	2	100%	670	670	100%	312.699	100%
Ceuta	84.945	1	0	0%	252	0	0%	0	0%
Melilla	84.630	1	1	100%	168	168	100%	86.026	102%
Total Nacional	46.728.961	220	135	61%	94.516	60.579	64%	30.161.042	65%

* INE, Población residente, 1 julio 2018, ; ** Hospitales de ≥ 100 camas instaladas + Hosp de < 100 camas instaladas que contestaron la encuesta

1.5.6. CMBD_MIN

El CMBD_MIN de 2017 contiene 716.607 episodios de alta de las UMI. En el apartado 5 se señalan los problemas con la base de datos del CMBD de 2016 y 2017. No obstante, cuando se contrasta el número de altas de hospitalización dadas por las UMI en 2018 (encuesta) con las registradas en la base de datos del CMBD de 2017, se halla un elevado nivel de correlación entre ambas ($r: 0,94$; $p < 0,001$) (figura 1.1.), denotando una alta fiabilidad de las respuestas.

Figura 1.1. Correlación entre altas de la encuesta (2018) y del CMBD (2017)



1.6. Objetivos y Metodología. Conclusiones

Se dispone de datos, completos o parciales, de 132 unidades que representan el 61% de las UMI del SNS identificadas, con un peso -cuando se mide en relación con la capacidad instalada del hospital- del 64% y del 65% por ámbito de influencia poblacional.

2. ENCUESTA RECALMIN. ESTRUCTURA Y PROCESOS EN LAS UNIDADES DE MEDICINA INTERNA

2.1. Una visión de conjunto

El Anexo 4 muestra las estadísticas agregadas de la muestra. Los datos ofrecen unos referentes (promedio, mediana, desviación estándar -SD-) de la estructura, organización y funcionamiento de las unidades de Medicina Interna. 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⁽²⁾:

1. La muestra de unidades que han contestado la encuesta RECALMIN tiene una media de 500 camas instaladas (mediana 375) y una población promedio de 225.000 habitantes (mediana: 200.000) en el ámbito de influencia del hospital.
2. La mayoría de las UMI se definen institucionalmente como servicios (88%) y no es infrecuente que incorporen médicos de otras especialidades (un 25-30% de las UMI incorporan alergólogos, cardiólogos, dermatólogos, endocrinólogos, hematólogos, neumólogos o neurólogos). Un 23% de las UMI incorporaban geriatras.
3. 31 (23%) de las UMI que respondieron a la encuesta estaban ubicadas en hospitales de menos de 200 camas instaladas (tipología 1), 50 (38%) en hospitales entre 200 y menos de 500 camas (tipología 2), 38 (29%) en hospitales entre 500 y menos de 1.000 camas instaladas (tipología 3) y 13 (10%) en hospitales de 1.000 o más camas instaladas (tipología 4). La distribución es muy similar a la encontrada en las encuestas previas (2015 y 2017).
4. La media de internistas por unidad es de 17 (SD = + 9). La tasa global de internistas es de 7,4 por 100.000 habitantes y ponderada por los habitantes del área de influencia del hospital, el promedio es de 8,6 (SD ± 3,7) por cada 100.000 habitantes. En RECALMIN 2019 se ha analizado la estructura de recursos humanos de las UMI (Capítulo 3).
5. La media es de 5 locales de consulta asignados, aunque con grandes variaciones. Las consultas monográficas más frecuentes son las de VIH/SIDA (67%), infecciosas (57%), tromboembolismo venoso (53%), colagenosis/inmunodeficiencias (53%), riesgo cardiovascular (52%) y diagnóstico rápido (52%). La consulta monográfica de insuficiencia cardiaca se hallaba en un 48% y la pacientes pluripatológicos en un 42% de las UMI.
6. Sólo un 31% de los hospitales tenían, en 2018, un hospital de media estancia asignado. El 35% de los hospitales tenían una unidad de corta estancia, que dependía en un 46% de la UMI.

⁽²⁾ Cifras redondeadas, para facilitar su lectura.

7. El 98% de las UMI ha realizaban interconsulta con otros servicios hospitalarios²², con una media de 1,7 médicos (equivalentes a tiempo completo) dedicados a esta actividad, representando un 10% del total de médicos internistas. Asistencia compartida con otros servicios era muy frecuente en el caso de los Servicios de Traumatología (92%), Cirugía General y Digestivo (63%) y Urología (51%). En RECALMIN 2019 se ha realizado un análisis específico de la actividad de interconsulta/asistencia compartida en las UMI (Capítulo 4).
8. El promedio de número de interconsultas intrahospitalarias, en aquellas UMI que han desarrollado este servicio, es de 900, con un promedio de 3,4 visitas por paciente.
9. El promedio de consultas primeras es de 2.300 (mediana: 1.600; SD = + 2.000), con una relación sucesivas:primeras de 3,5 como promedio.
10. El 56% de los hospitales dispone de una unidad de cuidados paliativos de agudos²³, con un promedio de 8 camas, si bien en solamente en el 45% de los hospitales que disponían de unidad de cuidados paliativos de agudos ésta estaba asignada a MI.
11. El 50% de los hospitales ha desarrollado un servicio de hospitalización a domicilio, si bien en solamente en el 41% de los hospitales que disponían del servicio éste estaba asignado a MI.
12. El número promedio de altas fue de 3.400 ± 2.000 . La estancia media era de 8 (SD $\pm 1,7$ días). El número promedio de altas por médico internista y año fue de 200 (mediana: 175; SD ± 200), mostrando una muy elevada variabilidad.
13. El promedio de pacientes ingresados en la UMI por enfermera en turno de mañana, día laborable, es de 10 (SD $\pm 1,9$). Con los datos de RECALMIN de 2015 se encontró una asociación entre este ratio ajustado por complejidad (Charlson) y resultados (peores resultados cuanto mayor es el número de pacientes por enfermera en turno de mañana)²⁴. La relación paciente por enfermera aumenta por las noches (17 ± 5) y los fines de semana (17 ± 5 , en turno de mañana). El promedio de enfermeras gestoras de casos en las UMI fue de 1,6, pero con grandes variaciones (mediana: 1; SD $\pm 1,1$).
14. El 70% de las UMI estaban acreditadas para docencia MIR, con un promedio de dos residentes de cada año de formación.
15. El 64% de las UMI que respondieron la encuesta tenían profesores universitarios. El 83% de estos docentes eran profesores asociados, el 12% titulares y el 5% catedráticos.
16. El 45% de las UMI tenían proyectos de investigación financiados mediante convocatorias públicas, con un promedio de 3,3 por UMI, pero con grandes variaciones (SD $\pm 2,7$). Existen asimismo importantes variaciones en relación con otros indicadores de la actividad investigadora: ensayos clínicos (58% de las UMI, $4,2 \pm 4,7$), publicaciones en revistas indexadas (69% de las UMI), con un factor impacto promedio de 69 (mediana: 25; SD: ± 25).

17. Como en las encuestas previas, de 2015 y 2017, a pesar de una tendencia a la mejora, existen algunos datos, además de la muy importante variabilidad descrita, que alertan sobre la necesidad de mejorar el modelo asistencial, así como a introducir mejoras en la organización y gestión de los hospitales y de las UMI:

- Un 61% de las unidades había desarrollado un programa de atención sistemática al paciente crónico complejo. **Los programas de atención sistemática al paciente crónico complejo dan cobertura al 40% de la población.** Aunque ha mejorado 9 puntos respecto de la encuesta de 2017, existe una notable brecha en relación con las recomendaciones del documento de estándares de unidades de pacientes pluripatológicos²⁰ y de la estrategia para el abordaje de la cronicidad en el SNS¹².
- Existe asimismo una notable distancia entre los hallazgos de la encuesta y las recomendaciones para las unidades de hospitalización convencional²⁵ y los estándares elaborados por la SEMI²⁶:
 - ✓ Insuficiente protocolización de procesos. Solamente el 45% de las UMI menciona haber implantado una gestión por procesos para aquellos más frecuentes, siendo la insuficiencia cardiaca el proceso asistencial más frecuentemente protocolizado (67%).
 - ✓ Solamente en el 39% de las unidades el pase de visita es multidisciplinar^{(3),27,28,29}. No se preguntó en la encuesta si se pasaba visita los fines de semana, siendo el ingreso de viernes a domingo un conocido factor de riesgo⁴.
 - ✓ El 18% de las unidades ha implantado el proceso de hospitalización basado en la guía NICE "Acutely ill adults in hospital: recognising and responding to deterioration"^{30,31,32}.
 - ✓ Un 70% de las unidades responde que planifican el alta^{33,34,35,36,37}.
 - ✓ Muy elevada relación consultas sucesivas sobre primeras, especialmente en los hospitales más complejos (3,5:1, como promedio).

2.2. Estructura y procesos en las unidades de medicina interna. Conclusiones

1. Existe una importante variabilidad en todos los indicadores de estructura y procesos en las UMI. La variabilidad se produce asimismo dentro de cada tipología de UMI. Aunque las diferencias halladas pueden obedecer a diferentes modelos organizativos y de gestión probablemente también indican notables diferencias en eficiencia y productividad.
2. Existe una brecha importante entre las recomendaciones elaboradas en los documento estándares del Ministerio de Sanidad y la imagen que se obtiene sobre la estructura y procesos a partir de la encuesta RECALMIN. Aunque se producen mejoras respecto de las encuestas de 2015 y 2017, el progreso está siendo muy lento. Aspectos mejorables son, entre otros:

⁽³⁾ Transforming Medical-Surgical Care <http://www.ihl.org/IHI/Topics/ReducingMortality/>.

- La baja cobertura de los programas de atención sistemática al paciente crónico complejo (40% de la población).
- Insuficiente protocolización de procesos.
- En el 39% de las unidades el pase de visita es multidisciplinar.
- El 18% de las unidades ha implantado un proceso de hospitalización basado en la guía NICE "Acutely ill adults in hospital: recognising and responding to deterioration".
- Muy elevada relación consultas sucesivas sobre primeras, especialmente en los hospitales más complejos (3,5:1, como promedio).

3. LA ESTRUCTURA DE RECURSOS HUMANOS EN LAS UNIDADES DE MEDICINA INTERNA

RECALMIN 2019 ha incluido, dentro del proyecto de [El Hospital del Futuro](#), una encuesta sobre la estructura de recursos humanos de las UMI, cuyos resultados más relevantes se exponen en este capítulo.

3.1. Internistas en el SNS

Entre 3.500 y 3.700 internistas trabajan en las UMI del SNS, equivalente a una tasa de 7,4 a 7,9 médicos internistas por 100.000 habitantes, muy similar a la estimada en el informe RECALMIN 2017. El trabajo de la Universidad de Las Palmas para el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, referido a 2018 estimaba el número de internistas empedados en el sector público en 5.027 (11,32 por 100.000 habitantes)³⁸. La discrepancia entre ambas fuentes es muy notable y, aunque como señala el informe citado: "Tal como reconoce el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 'con los registros actualmente existentes de profesionales sanitarios no es posible disponer de datos exactos y fiables sobre el número total y la distribución de los que ejercen su actividad en España'", las diferencias entre ambas estimaciones son muy importantes, debiendo ser investigadas. La estimación de RECALMIN es directa de la información proporcionada por las UMI, elevando la tasa hallada en la encuesta, que tiene un peso de un 65% sobre el total de la población, al conjunto. Un aspecto que se debe reseñar es que en RECALMIN solamente se computan los médicos internistas que están trabajando en unidades de Medicina Interna de los hospitales generales de agudos del SNS, pudiendo haber médicos internistas que estén prestando servicios en otras unidades, servicios y centros del sistema público (centros de mediana y larga estancia, etc.).

La comparación de la tasa estimada para el SNS con la disponibilidad de médicos internistas en otros países europeos, no es tarea sencilla. Una limitación es que no existe una definición homologada de médico internista entre los países de la Unión Europea^{39,(4)}, los datos de Eurostat mostraban una tasa de 22,8 médicos internistas por 100.000 habitantes en España (2015); 18,1 en Reino Unido (2016); 5,3 en Dinamarca (2014) y 25,9 Suecia (2014)⁽⁵⁾. Se debe tomar en consideración que los datos recogidos por Eurostat se refieren al conjunto del sistema sanitario (público y privado) y que los sistemas sanitarios, así como la estructura de especialidades, varía entre países, lo que dificulta las comparaciones.

⁽⁴⁾ Esta cita se ha tomado directamente de la referencia 38, pero no ha sido comprobada.

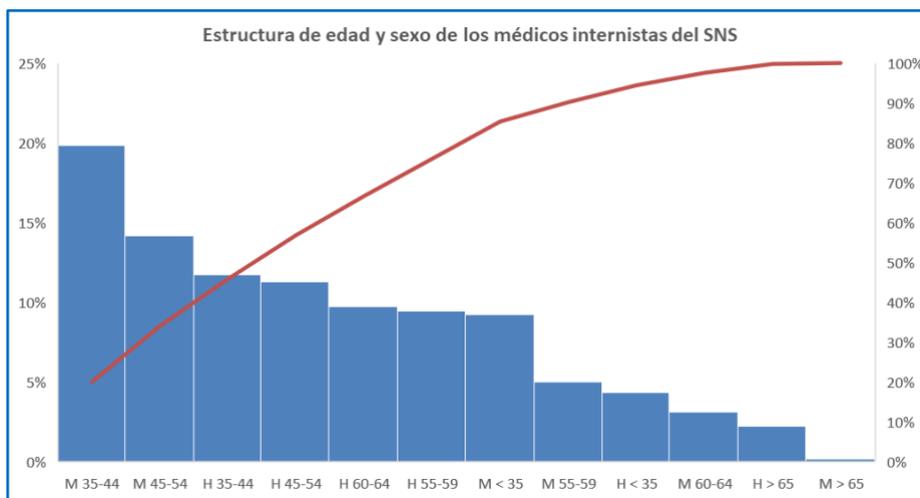
⁽⁵⁾ <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu>

3.2. Estructura de edad y género de los internistas en el SNS

La tasa de internistas por 100.000 habitantes se ha estimado, a partir de la explotación de los datos de la encuesta RECALMIN 2019 (referidos a 2018) en 7,4. El promedio de médicos internistas por UMI era de 17,2, lógicamente con amplias variaciones en función del tamaño del hospital (mediana: 16; DS \pm 9,2). El 88% de los médicos internistas tenían un puesto de adjunto (facultativo especialista de área), o similar, el 8% de jefe de sección y el 4% jefe de servicio o similar. El 52% de los médicos internistas son mujeres. La edad media estimada es de 47,2 años, más joven en el grupo de mujeres (43,4%). La estructura de edad y sexo se muestra en la figura 3.1. Las mujeres entre 35 y 44 años (20%) y entre 45-54 años (14%) son los grupos de edad y sexo que, junto con los hombres entre 35 y 44 años (12%) conforman los tres grupos más numerosos. La tendencia a la feminización se incrementará en el futuro inmediato, pues el 62% de los médicos residentes en Medicina Interna son mujeres.

A pesar de que la edad media de los médicos internistas es relativamente joven, un 15% tienen 60 o más años, lo que debe ser tomado en consideración dentro de las estimaciones de necesidades de recursos de médicos internistas en el inmediato futuro.

Figura 3.1. Estructura de edad y sexo de los médicos internistas en las UMI

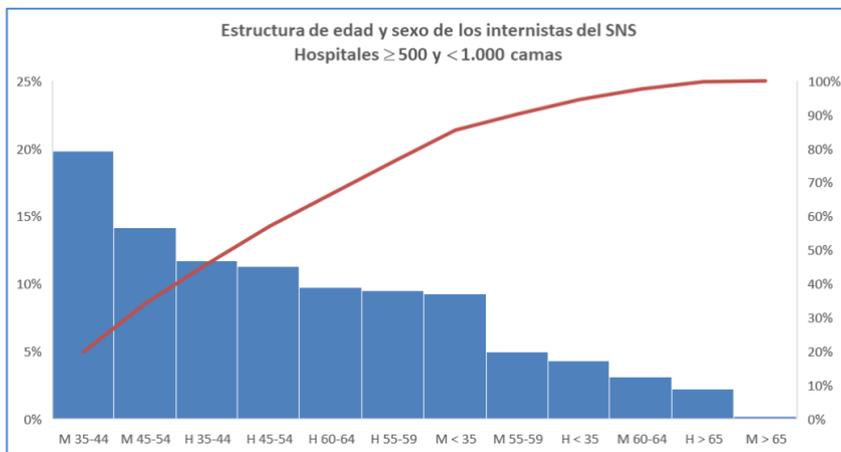
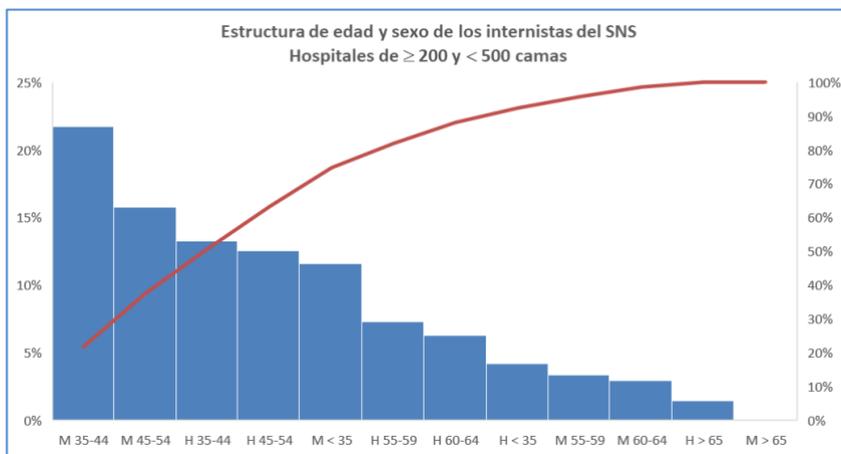
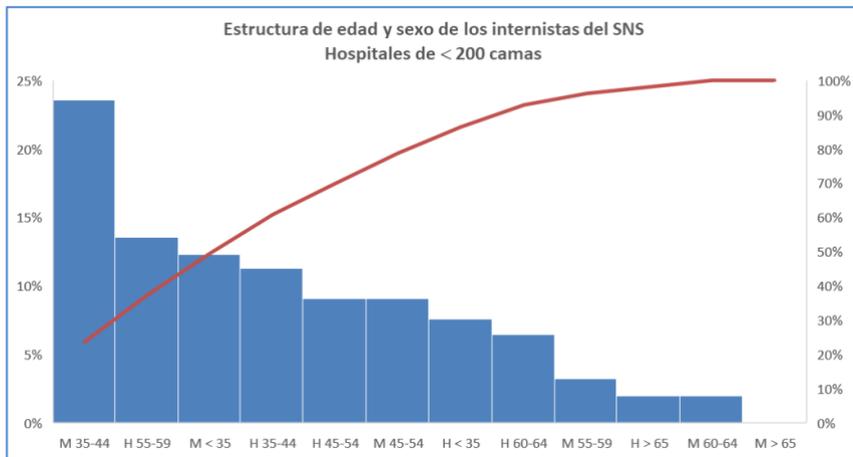


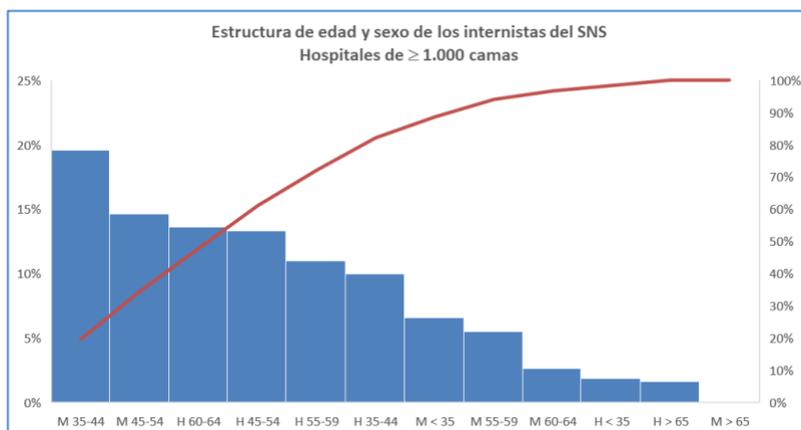
La media de edad, el porcentaje de mayores de 59 años y de hombres aumenta cuanto mayor es el volumen del hospital (tabla 3.1. y figura 3.2.).

Tabla 3.1. Diferencias en la estructura de recursos humanos por volumen de hospital

Camas	< 200	200-500 <	500-1.000 <	≥ 1000
Edad Media	45,1	45,5	47,2	48,9
% > 59 años	10	11	15	18
% Mujeres	55	55	52	49

Figura 3.2. Diferencias en la estructura de recursos humanos por volumen de hospital





3.3. Relaciones contractuales

Los salarios de los médicos españoles están entre los más bajos de los países de la Unión Europea⁴⁰. Existen asimismo notables diferencias retributivas entre Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas⁴¹. El 44% de los médicos internistas que trabajan en las UMI tenían una relación estatutaria o funcionarial, con “plaza en propiedad”, mientras que un 20% tenía contrato laboral fijo. El 36% restante tenía contrato como personal interino, eventual, etc.

La estructura de contratación por tipología de hospital está vinculada a su volumen, tendiendo a tener una mayor proporción de contratos distintos a la “plaza en propiedad” cuanto menos complejo es el hospital (tabla 3.2).

Tabla 3.2. Tipología de contratos por volumen de hospital

Nº Camas Hospital	“Plaza en propiedad”	Laboral “fijo”	Interino, eventual, otro
< 200	27%	31%	43%
$\geq 200 - < 500$	32%	35%	33%
$\geq 500 - < 1.000$	44%	20%	36%
≥ 1.000	68%	3%	29%

3.4. La división tecnológica por edad y género

Cuando se analiza la estructura de edad y género por complejidad (volumen) de hospitales se observa que cuanto menor es la complejidad del hospital mayor es la proporción de mujeres y menor es la edad promedio (tabla 3.1. y figura 3.2.). El SNS forma cada vez a una mayor proporción de médicos internistas mujeres (en la actualidad el 62% de los MIR son mujeres) que encuentran su principal destino en hospitales de menor complejidad (menos de 500 camas). La no integración de estas unidades de menor complejidad en redes asistenciales con plantillas vinculadas en el ámbito de una "región" (600.000 o más habitantes) puede consolidar una división por género en el acceso a la formación avanzada en subespecialidades o áreas de conocimiento específico de Medicina Interna, así como en las posibilidades de desarrollar investigación.

3.5. Conclusiones

1. La encuesta RECALMIN ha estimado una tasa de 7,4 a 7,9 médicos internistas por 100.000 habitantes en los hospitales generales de agudos del SNS.
2. La edad media estimada de los médicos internistas es de 47,2 años, más joven en el grupo de mujeres (43,4%). Las mujeres entre 35 y 44 años (20%) y entre 45-54 años (14%) son los grupos de edad y sexo que, junto con los hombres entre 35 y 44 años (12%) conforman los tres grupos más numerosos. La tendencia a la feminización se incrementará en el futuro inmediato, pues el 62% de los médicos residentes en Medicina Interna son mujeres.
3. La media de edad, el porcentaje de mayores de 59 años y de hombres aumenta cuanto mayor es el volumen del hospital.
4. El 44% de los médicos internistas que trabajan en las UMI tenían una relación estatutaria o funcionarial, con "plaza en propiedad", mientras que un 20% tenía contrato laboral fijo. El 36% restante tenía contrato como personal interino, eventual, etc. La estructura de contratación por tipología de hospital está vinculada a su volumen, tendiendo a tener una mayor proporción de contratos distintos a la "plaza en propiedad" cuanto menos complejo es el hospital.
5. Cuanto menor es la complejidad del hospital mayor es la proporción de mujeres y menor es la edad promedio. El SNS forma cada vez a una mayor proporción de médicos internistas mujeres (en la actualidad el 62% de los MIR son mujeres) que encuentran su principal destino en hospitales de menor complejidad (menos de 500 camas). La no integración de estas unidades de menor complejidad en redes asistenciales con plantillas vinculadas en el ámbito de una "región" puede consolidar una división por género en el acceso a la formación avanzada, así como a la investigación.

4. ASISTENCIA COMPARTIDA

La edición de RECALMIN 2019 incluyó un apartado específico para analizar una de las líneas de desarrollo más relevantes para la Medicina Interna, como es la asistencia compartida. De conformidad con los datos proporcionados por las 132 UMI que informaron la encuesta RECALMIN, la práctica totalidad (98%) realiza interconsulta con otros servicios del hospital. Como se ha señalado en otras ocasiones, no está homogéneamente interiorizado por todas UMI la diferencia entre interconsulta y "asistencia compartida"^{42,43}, y aunque se trataba de expresar esta diferencia en el formulario de la encuesta ha habido que realizar una labor de depuración de las respuestas al detectarse algunas incongruencias, por lo que los datos hay que interpretarlos con esta cautela. De acuerdo con los datos analizados, un 74% de las UMI habría desarrollado asistencia compartida con uno o más servicios del hospital, con un promedio de $1,7 \pm 1,3$ médicos internistas dedicados específicamente a esta labor, lo que representaba el 10% en equivalentes a tiempo completo de los médicos internistas de esas unidades. La Cirugía Ortopédica y Traumatología era, con mucho, la especialidad en la que más colabora la UMI mediante programas de asistencia compartida, seguida por Cirugía General y Digestiva (63%) y la Urología (51%), Ginecología (45%) y ORL (42%).

El 75% de las UMI recibía las solicitudes de interconsulta (tradicional o asistencia compartida) mediante el busca, el 54% mediante partes interconsulta en la secretaría de la unidad, el 53% a través del móvil y un 33% mediante correo electrónico. El tiempo de respuesta en el mismo día para el 58% de las UMI, dentro de las primeras 24 horas para el 31%, y en el 10% en uno o dos días. Un 1% de las UMI no registran este dato.

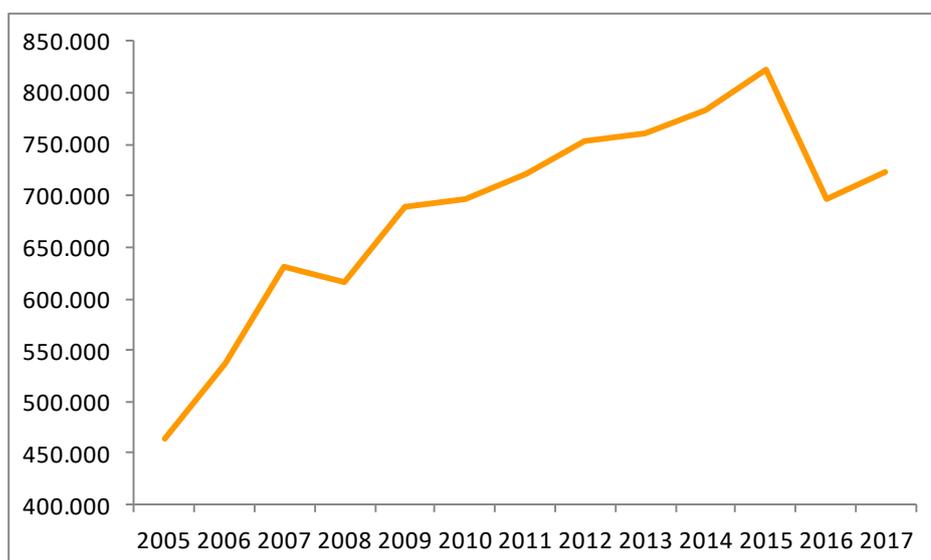
El promedio de interconsultas (tradicionales o mediante asistencia compartida) por unidad era de 900 al año, pero con mucha variabilidad (mediana: 600; DS ± 1.000). El índice número de interconsultas por médico asignado muestra también una importante variabilidad (promedio: 650; mediana: 450; DS ± 600). El promedio de visitas por interconsulta era 3,4 (mediana: 3,1; DS $\pm 1,6$).

En resumen, aunque la encuesta RECALMIN 2019 revela algunos datos relevantes sobre la actividad de interconsulta, se debe hacer un esfuerzo tanto por homogeneizar la definición de asistencia compartida como para estructurarla adecuadamente e implantarla generalizadamente con servicios tanto quirúrgicos como médicos.

5. 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)⁽⁶⁾. El cambio en el sistema de codificación ha producido un quiebra en la tendencia histórica en el registro del CMBD, pudiendo estimarse que existe un sub-registro de entre el 15-20% de las altas (figura 5.1.), faltando hospitales completos y episodios de alta en algunos hospitales. Esta circunstancia impide la comparación de los indicadores obtenidos del CMBD con años anteriores, así como calcular tasas de frecuentación.

Figura 5.1. Evolución de altas dadas por las Unidades de Medicina Interna



Se debe advertir que las bases de datos del CMBD de 2016 y 2017 no contienen todos los registros de las altas de todos los hospitales, faltando registros de hospitales completos. No se dispone de información sobre la tasa de subregistro que se ha estimado en alrededor de un 15-20% en 2016 y 2017. Existen, asimismo, problemas de codificación especialmente en los procedimientos. Las estimaciones que se hacen a partir de estas bases de datos deben tomarse teniendo en consideración estas cautelas.

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

5.1. Altas de UMI y especialidades médicas

La base de datos CMBD_MI 2017 contiene 716.607 episodios de alta de mayores de 17 años⁽⁷⁾. En la tabla 5.1. se muestran los indicadores brutos de número de episodios, edad media, estancia y tasa bruta de mortalidad de los 10 diagnósticos principales al alta más frecuentes de los servicios de Medicina Interna, que explican el 40% de las altas. La edad media global es de 75,3 años, con una estancia media de 8,8 días y una tasa bruta de mortalidad del 11%. Entre los 10 diagnósticos más frecuentes figuran la sepsis y la neumonitis debida a sólidos y líquidos, con elevadas tasas de mortalidad (30% y 27%, respectivamente), probablemente relacionadas con el envejecimiento, comorbilidad y fragilidad de la población atendida. El aumento de la edad media en los pacientes ingresados en salas de UMI ha sido descrito, acompañándose de un notable aumento de la comorbilidad¹⁵. Se debe señalar que un 3,2% de los episodios (23.114) tenía un diagnóstico principal al alta inválido para la CIE-10-MC.

Tabla 5.1. Diagnósticos principales al alta más frecuentes en las Unidades de Medicina Interna

	Diagnósticos	Episodios	Edad Media	E M	TBM
I50	Insuficiencia cardiaca	62.943	82,3	8,5	11,9
J18	Neumonía, microorganismo no especificado	44.084	78,3	8,3	11,5
N39	Otros trastornos del aparato urinario	31.796	79,9	8,0	6,5
J44	Otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	30.439	77,7	8,0	6,2
A41	Otras sepsis	25.114	78,7	10,6	30,1
J98	Otros trastornos respiratorios	21.592	80,2	7,6	8,7
J96	Insuficiencia respiratoria, no clasificada bajo otro concepto	20.430	79,5	8,7	19,1
J22	Infección aguda del tracto respiratorio inferior, no especificada	20.116	81,2	7,8	8,7
J69	Neumonitis debida a sólidos y líquidos	14.996	82,2	9,3	27,4
I63	Infarto cerebral	14.482	78,6	10,0	16,9
	Resto	430.615	72,2	9,0	9,4
	Total	716.607	75,3	8,8	11,0

⁽⁷⁾ 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.

La distribución de las altas de Medicina Interna por diagnóstico, edad y sexo, muestra un ligero predominio de varones en las UMI, con una edad media de 73 años, mientras que la edad media de las mujeres ingresadas en las UMI es notablemente más elevada (77 años). Existe asimismo una clara preponderancia de varones para los ingresos por EPOC, mientras que la proporción de mujeres es mayor para los ingresos por insuficiencia cardiaca, que es el diagnóstico principal al alta en las UMI, con un peso del 9% sobre el total.

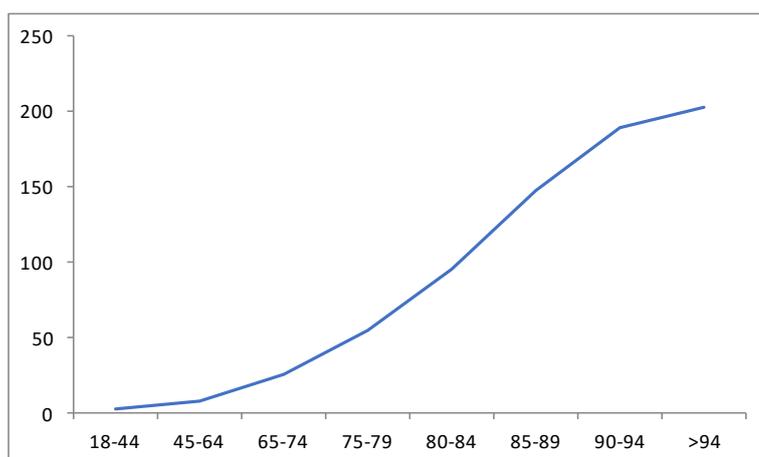
Tabla 5.2. Distribución de altas por diagnóstico, edad y sexo en UMI. 2017

Diagnósticos	Hombres				Mujeres			
	Episodios	Edad Media	EM	TBM	Episodios	Edad Media	EM	TBM
Insuficiencia cardiaca	27.886	80,2	8,7	11,2	35.057	83,9	8,4	12,5
Neumonía, microorganismo no especificado	24.142	76,8	8,3	11,2	19.938	80,1	8,4	12,0
Otros trastornos del aparato urinario	13.526	77,5	8,1	6,1	18.269	81,6	8,0	6,8
Otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	24.234	78,0	7,9	6,4	6.205	76,6	8,1	5,6
Otras sepsis	13.134	77,3	11,0	28,0	11.979	80,2	10,2	32,5
Otros trastornos respiratorios	9.451	77,8	7,5	9,0	12.140	82,2	7,8	8,5
Insuficiencia respiratoria, no clasificada bajo otro concepto	9.007	76,9	8,9	20,4	11.422	81,6	8,5	18,1
Infección aguda del tracto respiratorio inferior, no especificada	8.222	78,8	7,7	9,0	11.894	82,9	7,9	8,5
Neumonitis debida a sólidos y líquidos	7.583	79,8	9,7	26,6	7.411	84,7	8,8	28,2
Infarto cerebral	7.113	75,1	10,0	13,7	7.369	82,0	10,0	20,0
Resto	220.160	70,2	9,1	9,4	210.435	74,2	8,8	9,3
Total	364.458	73,3	8,9	10,7	352.119	77,4	8,7	11,2

EM: Estancia media; TBM: Tasa bruta de mortalidad

La frecuentación en las UMI es mayor cuanto mayor es el grupo de edad poblacional (figura 5.2.). El 52% de las altas corresponde a personas de 80 años. La presencia de los grupos de edad cada vez más avanzados en las UMI⁶, genera unos requerimientos específicos (por ejemplo la atención a su estado nutricional)⁴⁴, y en los que el mismo proceso de hospitalización puede agravar la fragilidad y vulnerabilidad del paciente y provocar nuevos ingresos^{45,46} si no se atienden factores que pueden acompañan a la hospitalización: alteración del sueño, estrés, dolor, uso de sedantes, deterioro del estado nutricional, disminución del ejercicio.

Figura 5.2. Frecuentación por grupos de edad



En la tabla 5.3. se muestran los indicadores agregados de las altas dadas por las UMI de personas de 75 o más años. Puede observarse que en este grupo de edad el predominio corresponde a mujeres (55%), aumentando al 11,5% las altas con diagnóstico principal de insuficiencia cardiaca. En hombres la EPOC y la neumonía son los diagnósticos principales al alta más frecuentes tras la insuficiencia cardiaca, mientras que en las mujeres son la neumonía y las infecciones urinarias.

Tabla 5.3. Distribución de altas por diagnóstico, edad y sexo, personas mayores de 74 años. UMI. 2017

	Hombres				Mujeres			
	Episodios	Edad Media	EM	TBM	Episodios	Edad Media	EM	TBM
Insuficiencia cardiaca	21.315	84,7	8,6	13,2	30.962	86,1	8,3	13,4
Neumonía, microorganismo no especificado	16.182	84,8	8,5	14,3	15.262	86,5	8,7	14,6
Otros trastornos del aparato urinario	9.163	84,6	8,4	7,7	14.974	86,0	8,1	7,7
Otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	16.388	83,6	8,1	7,9	3.838	84,7	8,3	7,6
Otras sepsis	8.742	84,6	10,1	34,4	9.251	86,1	9,7	37,7
Otros trastornos respiratorios	6.584	84,9	7,7	10,7	10.075	86,4	7,9	9,6
Insuficiencia respiratoria, no clasificada bajo otro concepto	5.855	84,2	8,6	24,2	9.209	85,8	8,2	20,2
Infección aguda del tracto respiratorio inferior, no especificada	5.949	85,1	7,9	10,7	10.104	86,5	8,0	9,5
Neumonitis debida a sólidos y líquidos	5.747	85,6	9,3	29,4	6.554	87,8	8,6	29,5
Infarto cerebral	4.068	83,9	9,8	19,6	5.968	86,0	10,0	23,3
Resto	105.877	83,5	9,4	13,2	131.529	85,0	9,1	12,3
Total	205.870	84,0	9,0	14,2	247.726	85,6	8,8	14,0

EM: Estancia media; **TBM:** Tasa bruta de mortalidad

5.2. Desigualdades territoriales

Como en los anteriores informes RECALMIN, la explotación de la base de datos CMBD_MIN 2017 muestra muy importantes variaciones entre Comunidades Autónomas. En la tabla 5.4. se muestran los indicadores para el conjunto de altas de las UMI, por Comunidades Autónomas. Puede observarse la elevada variabilidad en todos los indicadores: tasas brutas y ajustadas de mortalidad intrahospitalaria y de reingresos a los 30 días, y estancia media.

Tabla 5.4. Indicadores hospitalarios agregados por Comunidades Autónomas. Altas dadas por UMI

	Episodios	EM	I Charlson ^{47,48,49}	TBM	RAMER ₅₀	Reingresos	RARER ₅₁
Andalucía	94.256	9,5	,72	16,7	20,3	14,1	14,5
Aragón	23.288	9,0	,56	10,3	10,6	15,0	15,0
Asturias	18.442	8,2	,54	13,6	12,9	17,3	17,0
Baleares	13.111	8,9	,63	8,8	10,3	15,6	16,5
Canarias	10.746	16,3	,94	13,4	14,6	13,4	12,9
Cantabria	12.835	8,4	,43	13,1	13,0	18,6	18,4
Castilla y León	50.008	8,6	,52	13,1	11,8	18,2	17,7
Castilla La Mancha	32.324	9,2	,63	11,3	12,4	16,5	16,7
Cataluña	83.677	7,8	,68	8,9	10,0	*	*
Valenciana	78.286	6,9	,61	9,6	12,0	14,6	16,2
Extremadura	22.731	8,4	,63	12,1	13,3	17,5	17,9
Galicia	60.224	9,4	,55	13,5	12,6	17,9	17,7
Madrid	95.349	8,3	,68	9,2	9,1	16,6	16,9
Murcia	30.318	8,0	,63	8,5	10,7	15,1	16,3
Navarra	8.512	9,8	,70	10,2	10,7	10,8	11,4
País Vasco	30.923	7,7	,66	12,0	10,8	13,7	13,6
Rioja	4.626	6,3	,65	10,1	9,7	14,1	13,7
Ceuta	951	7,7	,86	14,2	15,8	15,9	16,7
Melilla	1.556	12,1	,82	15,2	21,6	16,0	17,5
Promedio**	39.392	8,9	0,6	11,4	12,0	17,0	17,3
Mediana**	30.318	8,4	0,6	11,3	11,8	15,6	16,5
DE**	31.345	2,1	0,1	2,3	2,6	6,1	6,5
Min**	4.626	6,3	0,4	8,5	9,1	10,8	11,4
Max**	95.349	16,3	0,9	16,7	20,3	39,3	41,4

EM: Estancia media; TBM: Tasa bruta de mortalidad; RAMER: Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; RARER: Razón Ajustada de Reingreso Estandarizada por Riesgo; * Datos no confiables; DE: desviación estándar

** Las estadísticas no incluyen a Ceuta y Melilla

Las 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). A modo ilustrativo, en las tablas 5.5. y 5.6. se muestran los indicadores referidos a la insuficiencia cardiaca y al ictus por Comunidades Autónomas.

Tabla 5.5. Indicadores hospitalarios para la insuficiencia cardiaca por Comunidades Autónomas. Altas dadas por UMI

	Episodios	EM	TBM	RAMER	Reingresos	RARER
Andalucía	10.473	9,3	15,8	17,8	20,9	21,8
Aragón	2.969	9,1	12,3	11,7	23,4	24,0
Asturias	2.172	7,5	13,4	13,8	25,7	26,8
Baleares	1.243	8,8	9,9	10,4	25,1	26,0
Canarias	1.708	12,7	11,7	12,0	21,1	21,8
Cantabria	1.501	8,0	13,3	14,8	30,3	33,2
Castilla y León	4.951	8,4	12,8	10,9	26,2	26,4
Castilla La Mancha	2.964	9,0	13,6	13,1	23,2	24,2
Cataluña	9.866	8,1	10,8	10,7	*	*
Valenciana	6.658	7,1	12,3	13,4	22,7	24,2
Extremadura	2.470	8,0	13,2	14,8	26,9	28,3
Galicia	6.957	8,9	11,9	11,6	27,4	29,0
Madrid	10.874	8,1	9,5	8,1	25,0	24,4
Murcia	2.349	8,5	9,6	11,7	28,0	28,9
Navarra	748	7,7	12,2	12,1	15,4	16,8
País Vasco	2.911	7,1	11,2	10,4	22,2	23,1
Rioja	660	6,2	10,9	10,7	21,4	22,2
Ceuta	96	8,0	16,7	16,0	27,1	27,0
Melilla	116	11,6	22,4	24,4	18,9	22,5
Promedio**	4.204	8,4	12,0	12,2	25,5	26,3
Mediana**	2.911	8,1	12,2	11,7	25,0	24,4
DE**	3.465	1,4	1,6	2,2	6,8	6,2
Min**	660	6,2	9,5	8,1	15,4	16,8
Max**	10.874	12,7	15,8	17,8	48,2	45,8

EM: Estancia media; TBM: Tasa bruta de mortalidad; RAMER: Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; RARER: Razón Ajustada de Reingreso Estandarizada por Riesgo; * Datos no confiables; DE: desviación estándar

** Las estadísticas globales no incluyen a Ceuta y Melilla

Tabla 5.6. Indicadores hospitalarios para el ictus por Comunidades Autónomas. Altas dadas por UMI

	Episodios	EM	TBM	RAMER	Reingresos	RARER
Andalucía	3.506	9,9	18,0	19,3	8,0	9,0
Aragón	181	10,5	29,3	19,5	5,0	8,5
Asturias	151	8,8	27,2	20,5	11,7	11,8
Baleares	121	10,3	22,3	19,5	6,0	7,8
Canarias	128	21,3	27,3	21,0	5,2	8,5
Cantabria	266	9,3	22,6	17,6	6,1	8,3
Castilla y León	611	10,1	20,8	16,6	12,3	13,3
Castilla La Mancha	627	10,3	16,6	16,6	11,8	12,4
Cataluña	1.188	7,6	19,8	18,2	*	*
Valenciana	2.297	7,3	12,2	15,5	8,8	10,6
Extremadura	600	8,4	15,0	17,2	9,6	11,1
Galicia	1.346	10,2	22,1	16,9	10,4	11,3
Madrid	834	11,6	23,0	18,3	12,7	11,0
Murcia	504	7,6	12,3	14,9	6,3	8,5
Navarra	92	11,9	30,4	22,4	7,5	10,0
País Vasco	483	10,3	31,5	22,7	5,6	7,8
Rioja	83	6,2	18,1	18,3	3,6	6,3
Ceuta	29	8,1	24,1	21,1	12,5	13,4
Melilla	97	16,8	17,5	21,4	11,8	12,4
Promedio**	766	10,1	21,7	18,5	10,3	11,4
Mediana**	504	10,1	22,1	18,3	8,0	10,0
DE**	912	3,3	6,0	2,2	9,3	7,0
Min**	83	6,2	12,2	14,9	3,6	6,3
Max**	3.506	21,3	31,5	22,7	44,5	37,5

EM: Estancia media; **TBM:** Tasa bruta de mortalidad; **RAMER:** Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; **RARER:** Razón Ajustada de Reingreso Estandarizada por Riesgo; * Datos no confiables; **DE:** desviación estándar

** Las estadísticas globales no incluyen a Ceuta y Melilla

5.3. Desigualdades interhospitalarias

Las desigualdades son, para los hospitales, superiores a los de las Comunidades Autónomas. En las tablas 5.6., 5.7. y 5.8. se muestran los estadísticos para los indicadores, por centro, para las altas por insuficiencia cardiaca, la neumonía bacteriana y el ictus de las UMI.

Tabla 5.7. Indicadores hospitalarios para la insuficiencia cardiaca por hospital. Altas dadas por UMI

	Episodios	EM	TBM	RAMER
Promedio	323	8,5	12,4	12,7
Mediana	267	8,2	11,7	11,7
DE	199	1,9	4,5	4,6
Min	101	3,9	0,0	1,9
Max	1.223	18,4	24,6	28,5

EM: Estancia media; **TBM:** Tasa bruta de mortalidad; **RAMER:** Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; **DE:** desviación estándar
Se han incluido hospitales con ≥ 100 altas por insuficiencia cardiaca dadas por las UMI
No se incluyen datos de reingresos al no ser confiables

Tabla 5.8. Indicadores hospitalarios para la neumonía bacteriana por hospital. Altas dadas por UMI

	Episodios	EM	TBM	RAMER
Promedio	259	8,5	15,0	15,7
Mediana	213	8,4	14,4	14,4
DE	178	2,1	6,6	6,3
Min	50	3,6	0,0	2,0
Max	1.169	20,8	49,1	53,8

EM: Estancia media; **TBM:** Tasa bruta de mortalidad; **RAMER:** Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; **DE:** desviación estándar
Se han incluido hospitales con ≥ 50 altas por neumonía bacteriana dadas por las UMI
No se incluyen datos de reingresos al no ser confiables

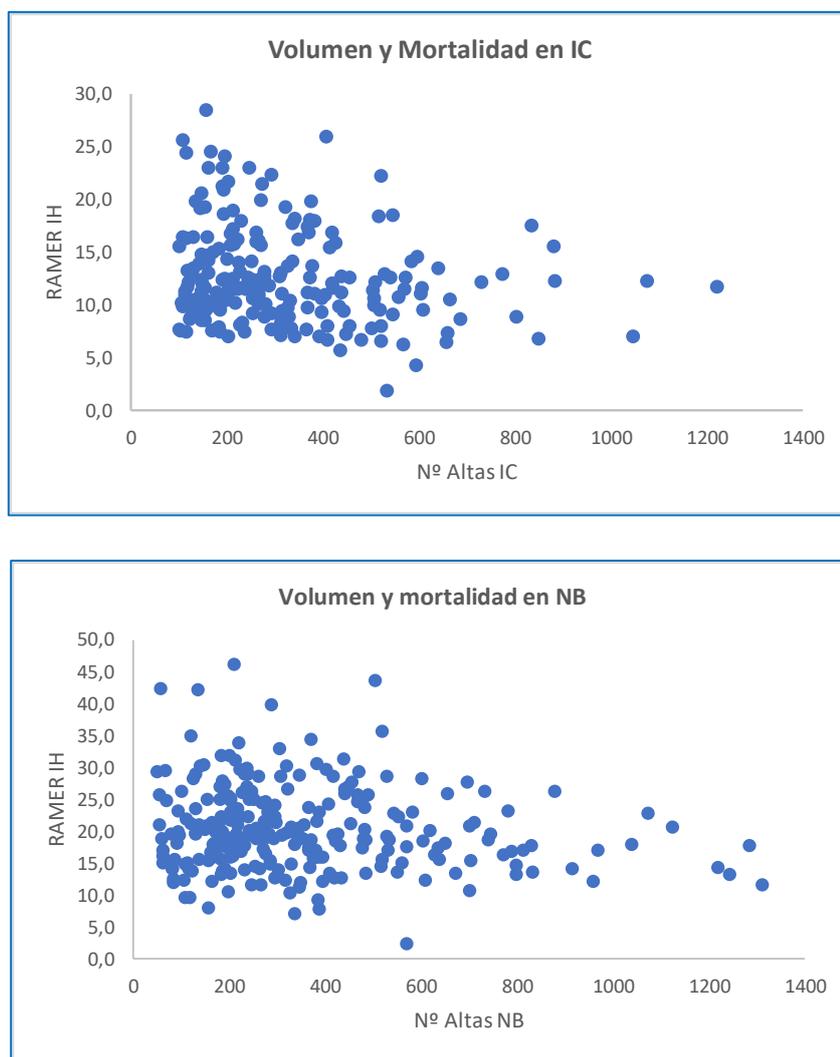
Tabla 5.9. Indicadores hospitalarios para el ictus por hospital. Altas dadas por UMI

	Episodios	EM	TBM	RAMER
Promedio	88	9,5	19,8	18,4
Mediana	65	8,5	17,4	18,0
DE	64	4,5	11,2	5,2
Min	26	3,5	0,0	4,0
Max	327	35,9	56,6	39,3

EM: Estancia media; **TBM:** Tasa bruta de mortalidad; **RAMER:** Razón Ajustada de Mortalidad Estandarizada por Riesgo; **DE:** desviación estándar
Se han incluido hospitales con ≥ 10 altas por ictus dadas por las UMI
No se incluyen datos de reingresos al no ser confiables

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 para el conjunto de altas dadas por el hospital⁵². En la figura 5.3. y la tabla 5.9. se muestran los análisis elaborados para este informe en relación con las altas dadas por las UMI con diagnósticos principales de insuficiencia cardiaca, neumonía bacteriana e ictus. Asimismo, se observa una tendencia a mayor dispersión de resultados en UMI de “bajo” volumen.

Figura 5.3. Volumen y mortalidad intrahospitalaria ajustada a riesgo, por hospital, para tres condiciones: insuficiencia cardiaca, neumonía bacteriana e ictus



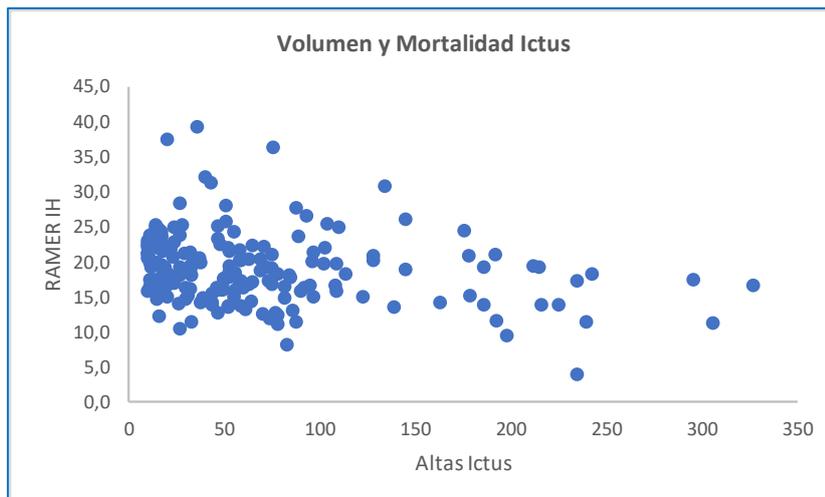


Tabla 5.10. Contrastes la mortalidad ajustada a riesgo entre centros de “alto” y bajo volumen

	Punto de corte	RAMER Alto Volumen*	RAMER Bajo volumen*	p
Insuficiencia cardiaca	600	10,9 ± 3,1	12,8 ± 4,7	0,02
Neumonía bacteriana	500	18 ± 4,7	20,8 ± 6,9	0,003
Ictus	150	15,6 ± 4,7	19,4 ± 4,9	0,003

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

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

1. A pesar de las limitaciones de la base de datos del CMBD en los años 2016 y 2017, es muy probable que las altas dadas por los servicios de Medicina Interna del Sistema Nacional de Salud sigan creciendo a una tasa de alrededor del 3% interanual, con una tendencia a acelerar este ritmo de crecimiento por el envejecimiento poblacional.
2. La distribución de las altas de las UMI en 2017 por diagnóstico, edad y sexo, muestra un ligero predominio de varones en las UMI, con una edad media de 73 años, mientras que la edad media de las mujeres ingresadas en las UMI es notablemente más elevada (77 años). Existe asimismo una clara preponderancia de varones para los ingresos por EPOC, mientras que la proporción de mujeres es mayor para los ingresos por enfermedad insuficiencia cardiaca, que es el diagnóstico principal al alta más frecuente en las UMI, con un peso de casi un 9% sobre el total.

3. La frecuentación en las UMI es mayor cuanto mayor es el grupo de edad poblacional. El 52% de las altas de las UMI corresponde a personas de 80 años o más (una aumento de 6 puntos respecto de 2015). En el grupo de edad de mayores de 74, el 55% de los pacientes ingresados de este grupo de edad son mujeres. Como se señalaba en el anterior informe, es recomendable, por tanto, disponer de información específica sobre las necesidades asistenciales y sociosanitarias de las mujeres mayores en los grupos de edad más mayores ingresadas en las salas de MI.
4. Existen notables desigualdades en resultados de la atención hospitalaria de las UMI entre Servicios de Salud de las Comunidades. Este hallazgo se repite en cada estudio RECAL y debería llevar a investigar con mayor profundidad sus causas.
5. Las diferencias son todavía mayores entre centros. En este análisis se ha encontrado, como en otros estudios RECAL, una asociación entre volumen de altas de las UMI para cada condición y mortalidad ajustada a riesgo para los tres procesos estudiados: insuficiencia cardiaca, neumonía bacteriana e ictus.

6. COMPARACIÓN ENTRE UNIDADES

6.1. Origen de los datos. Criterios de inclusión y exclusión

Las variables de estructura, actividad y procesos se han obtenido de la encuesta RECALMIN 2019 (datos de 2018). Las variables de indicadores de eficiencia, calidad y resultados en salud del CMBD_MIN para las unidades que contestaron la encuesta (datos de 2017). De las 132 UMI no se han podido correlacionar los datos de la encuesta con el CMBD en cinco casos. El número de unidades en cada grupo es: T1 (< 200 camas): 31; T2 (\geq 200 - < 500 camas): 50; T3 (\geq 500 - < 1.000 camas): 38; y T4 (\geq 1.000 camas): 13.

La comparación de algunos indicadores entre las unidades que contestaron la encuesta RECALMIN de los que no contestaron (tabla 6.1.) indica que la muestra que contestó RECALMIN está sesgada hacia unidades con mayor número de camas instaladas en el hospital y, por tanto, con mayor número de altas de Medicina Interna, sin que se observen diferencias estadísticamente significativas en la estancia media y en la mortalidad (bruta o ajustada a riesgo), aunque sí en relación con los reingresos, menores en las UMI que contestaron la encuesta. Los pacientes atendidos en las UMI que contestaron la encuesta tenían, asimismo, una mayor complejidad (Índice de Charlson).

Tabla 6.1. Contrastes entre UMI que contestaron, o no, a la encuesta RECALMIN

	Encuesta RECALMIN		
	No	Sí	p
Camas	262 \pm 282	482 \pm 282	<0,001
Nº Altas	1.816 \pm 1.357	3.167 \pm 1.867	<0,001
Estancia Media	8,36 \pm 1,3,7	8,70 \pm 1,2,1	,362
I Charlson	0,62 \pm 0,2	0,66 \pm 0,2	,035
TBM	11,82 \pm 6	12,03 \pm 4,3	,751
RAMER	12,45 \pm 5,3	13,00 \pm 4,7	,380
Reingreso 30 días	22,20 \pm 12,8	18,23 \pm 11,4	,003
RARER	22,61 \pm 12,1	18,67 \pm 9,2	,003

6.2. Variables analizadas

Las variables analizadas para contrastar diferencias entre tipología de unidades han sido:

- Encuesta RECALMIN:
 - Población Ámbito
 - Nº Internistas UMI
 - Tasa Internistas por 100.000 habitantes
 - % Mujeres
 - % Plaza en propiedad
 - Programa Pacientes Crónicos Complejos

- Asistencia Compartida
 - N° de Puestos Guardia
 - Pacientes : Enfermera Turno de Mañana Laborable
 - Pacientes : Enfermera Turno de Noche Laborable
 - Pacientes : Enfermera Turno de Mañana Festivo
 - N° de Gestoras Casos
 - Altas Hospitalarias
 - Altas / Internista
 - Frecuentación (altas por 1.000 habitantes/año)
 - Estancia Media
 - N° Interconsultas
 - N° Visitas por Interconsulta
 - Consultas Primeras
 - Frecuentación consultas primeras por 1.000 habitantes/año.
 - Sucesivas : Primeras
 - Historia Clínica Electrónica (HCE) en el hospital
 - HCE compartida con atención primaria
 - HCE integrada con atención primaria
 - Proyectos Investigación Convocatorias Públicas
 - Proyectos Investigación Convocatorias Privadas
 - Ensayos Clínicos
 - Publicaciones Revistas
 - Factor Impacto
 - Acreditada para la docencia MIR
 - N° Profesores universitarios
 - Reuniones Multidisciplinares
 - Comité de Seguridad en el Hospital
 - La UMI participa en el Comité de Seguridad
 - Sesiones Clínicas
 - Mapa Procesos
 - Gestión por Procesos
 - N° Procesos
 - Plan de Atención Conjunta
 - Protocolo de Insuficiencia Cardíaca
 - Pase Visita Multidisciplinar
 - Seguimiento & Activación
 - Servicio Ampliado Cuidados Críticos
 - Planificación Alta
- CMBD
 - N° Altas
 - Estancia Media
 - IEMA(*)
 - Peso medio GRD(*)
 - Índice de Charlson(*)
 - Tasa bruta de mortalidad
 - Tasa de mortalidad estandarizada por riesgo (RAMER)
 - Tasa de reingresos
 - Tasa de reingresos estandarizada por riesgo (RARER)
 - TBM Insuficiencia Cardíaca (IC)

- Tasa de mortalidad por IC estandarizada por riesgo (RAMER IC)
- Reingresos por IC a los 30 días
- Reingresos por IC a los 30 días (RARER IC)
- Mortalidad por neumonía
- Tasa mortalidad por neumonía estandarizada por riesgo (RAMER NB)
- Mortalidad por EPOC
- RAMER EPOC
- Reingresos por EPOC a los 30 días
- RARER EPOC
- Mortalidad por Ictus
- RAMER Ictus
- Reingresos por Ictus a los 30 días
- RARER Ictus

6.3. Métodos estadísticos utilizados y justificación de su uso

La RAMER (razón de mortalidad estandarizada por riesgo) es un ajuste de riesgo para la mortalidad global, en el que se ha obtenido una especificidad y sensibilidad aceptable (ROC: 0,72) utilizando el índice de Charlson y la duración de la estancia^{47,48,49}. El ajuste de riesgo para los ingresos utilizando el índice de Charlson tiene una discriminación algo menor (ROC: 0,67).

Para la mortalidad y reingresos por insuficiencia cardiaca, neumonía bacteriana, EPOC e ictus, se ha utilizado el ajuste de los Medicare&Medicaid Services, adaptados para el CMBD del SNS^{50,51}, obteniendo ajustes razonablemente buenos para la mortalidad por EPOC (AUROC: 0,78), neumonía (AUROC: 0,79) e ictus (AUROC: 0,82), aceptable para mortalidad en IC (AUROC: 0,74) y baja, en general, para los reingresos en la IC (AUROC: 0,66), EPOC (AUROC: 0,66), con excepción de la neumonía (AUROC: 0,71) y el ictus (AUROC: 0,79) , que es aceptable. 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.

6.4. Comparaciones entre unidades

En las Tablas 6.2. y 6.3. se recogen los datos agregados de la explotación de la encuesta RECALMIN y del CMBD, respectivamente, para las unidades de la muestra, para algunos indicadores de estructura, procesos y resultados.

Tabla 6.2. Comparaciones entre tipología de unidades. Encuesta

Hospital	1		2		3		4		p
	promedio	ds	promedio	ds	promedio	ds	promedio	ds	
Población Ámbito	98.507	46.030	189.677	80.945	327.415	96.520	443.820	89.103	<0,001*
Nº Internistas UMI	9	3	15	6	22	7	33	8	<0,001*
Tasa Internistas por 100.000 habitantes	11,0	4,8	8,3	3,0	7,3	3,3	7,5	1,1	<0,001*
% Mujeres	54,9		55,4		49,5		49,3		0,023*
% Plaza en propiedad	35,0		42,4		32,9		62,8		<0,001*
% Programa Pacientes Crónicos Complejos	48,4		60,0		71,1		69,2		0,009*
% Asistencia compartida	74,2		78,0		68,4		76,9		0,423
Nº de Puestos Guardia	1,2	0,6	1,7	0,7	2,4	1,1	2,6	1,1	<0,001*
Pacientes : Enfermera Turno de Mañana Laborable	9,9	1,8	10,6	2,0	9,5	1,7	9,2	1,1	0,803
Pacientes : Enfermera Turno de Noche Laborable	16,2	4,4	18,3	5,9	14,9	3,1	14,9	2,5	0,948
Pacientes : Enfermera Turno de Mañana Festivo	16,2	4,4	18,0	6,1	14,9	3,1	15,5	3,0	0,780
Nº de Gestoras Casos	1,4	1,0	1,7	1,3	1,7	0,8	1,5	0,5	0,040*
Altas Hospitalarias	1.799	517	3.427	1.863	4.041	1.676	5.617	2.726	0,629
Altas / Internista	203	65	248	127	190	60	162	67	<0,001*
Frecuentación (altas por 1.000 habitantes/año)	21,1	9,5	20,0	9,9	14,0	9,1	12,6	6,0	0,002*
Estancia Media	7,7	1,3	7,4	1,5	8,6	2,0	8,8	1,5	0,003*
Nº Interconsultas	491	375	640	680	1.084	901	2.207	2.126	<0,001*
Nº Visitas por Interconsulta	2,5	0,9	3,5	1,5	3,7	1,8	3,6	1,6	0,045*
Consultas Primeras	1.057	543	2.500	2.124	2.562	2.057	4.128	1.855	<0,001*

Hospital	1		2		3		4		p
	promedio	ds	promedio	ds	promedio	ds	promedio	ds	
Frecuentación consultas primeras por 1.000 habitantes/año	13,9	10,9	13,1	9,6	8,1	5,8	9,8	5,4	0,039*
Sucesivas : Primeras	3,7	2,4	3,1	1,4	3,7	1,3	3,7	1,0	0,396
% Historia Clínica Electrónica (HCE) en el hospital	97		92		95		92		0,849
% HCE compartida con atención primaria	84		80		71		77		0,588
% HCE integrada con atención primaria	29		24		37		38		0,154
Proyectos Investigación Convocatorias Públicas	1,3	0,5	2,4	1,4	3,8	3,3	5,0	2,6	0,027*
Proyectos Investigación Convocatorias Privadas	1,4	0,5	3,6	3,5	2,7	2,5	4,6	3,7	0,168
Ensayos Clínicos	1,6	1,3	3,1	2,7	4,7	4,6	9,4	8,2	0,001
Publicaciones Revistas	2,7	2,8	9,6	12,4	19,0	19,2	29,4	27,1	<0,001*
% Acreditada para la docencia MIR	19,4		76,0		94,7		92,3		<0,001*
Nº Profesores universitarios	1,9	1,0	5,2	4,4	7,5	5,7	6,3	4,1	0,023*
% Reuniones Multidisciplinarias	77		88		87		85		0,411
% Comité de Seguridad en el Hospital	52		60		61		69		0,174
% UMI participa en el Comité de Seguridad	52		66		58		62		0,704
% Sesiones Clínicas	97		96		97		85		0,154

Hospital	1		2		3		4		p
	promedio	ds	promedio	ds	promedio	ds	promedio	ds	
% Mapa Procesos	23		48		47		62		0,076
% Gestión por Procesos	32		46		45		69		0,196
Nº Procesos	3,0	1,5	5,0	3,4	3,5	2,7	5,0	2,4	0,133
% Plan de Atención Conjunta	42		52		47		69		0,756
% Protocolo de Insuficiencia Cardiaca	42		68		68		77		0,024*
% Pase Visita Multidisciplinar	45		38		39		23		0,171
Seguimiento & Activación	16		12		21		38		0,335
% Servicio Ampliado Cuidados Críticos	52		48		68		46		0,116
% Planificación Alta	52		82		68		77		0,031*

Como era esperable la tipología de la unidad está asociada a la población del ámbito de influencia del hospital, al número de ingresos, al número de médicos internistas y al número de internistas de guardia, aumentando significativamente el valor de estas variables en relación con el de la tipología de la unidad. Como se ha comentado, el % de mujeres internistas disminuye en la medida que aumenta la complejidad del hospital, y el porcentaje de médicos internistas con plaza en propiedad es significativamente mayor en los centros de mayor volumen.

El porcentaje de UMI que habían desarrollado programas de atención al paciente crónico complejo era significativamente menor en las UMI de hospitales de menor volumen, lo que no deja de ser un hallazgo contradictorio con las necesidades de desarrollo de este tipo de programas en poblaciones rurales, con un mayor envejecimiento de la población.

No se han encontrado diferencias entre unidades en relación con el número de pacientes por enfermera en distintos turnos, siendo en general este ratio muy elevado¹⁴.

En relación con la actividad de hospitalización, las UMI de centros menos complejos muestran un mayor índice de altas por médico internista y año y menor estancia media, siendo las UMI de los hospitales con ≥ 200 y < 500 camas las más eficientes (mayor productividad por internista y menor estancia media) para estos dos indicadores. La frecuentación en Medicina Interna tiende a ser más elevada cuanto menor es el tamaño del centro.

El número de interconsultas se relacionaba lógicamente con el tamaño del centro, tendiendo a realizar mayor número de visitas por interconsulta también en los centros más complejos.

La frecuentación de primeras consultas de Medicina Interna tendía a ser mayor cuanto menorera el volumen del hospital. Sin embargo, no se observan diferencias estadísticamente significativas en la ratio consultas sucesivas : primeras entre las distintas tipologías de UMI. La actividad de investigación estaba claramente vinculada al tamaño del hospital donde se ubicaba la unidad, hallándose diferencias estadísticamente significativa entre unidades en relación con el número de proyectos de investigación de convocatorias públicas, ensayos clínicos y publicaciones.

Prácticamente todas las UMI en centros de ≥ 500 camas estaban acreditadas para la formación MIR en Medicina Interna, así como la mayoría de las UMI en hospitales de $\geq 200 - < 500$ camas.

No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre tipología de UMI en relación con las buenas prácticas, con la excepción de haber elaborado un protocolo de manejo de la insuficiencia cardiaca (más frecuente en unidades de hospitales de ≥ 1.000 camas) y la planificación del alta (más frecuente en unidades de hospitales de ≥ 200 y < 500 camas y de ≥ 1.000 camas).

Tabla 6.2. Comparaciones entre tipología de unidades. Encuesta

	1		2		3		4		P
	Media	Desviación típica							
Camas Instaladas	135	30	321	76	734	155	1.203	127	<0,001
Nº Altas	1.706	550	3.153	1.677	3.726	1.707	4.993	2.432	<0,001
Estancia Media	8,3	1,9	8,0	1,7	9,6	2,4	9,8	1,8	<0,001
Peso medio GRD(*)	0,9	0,1	0,9	0,1	0,9	0,1	0,9	0,3	0,516
Índice de Charlson(*)	0,6	0,1	0,7	0,1	0,7	0,2	0,6	0,2	0,649
Tasa bruta de mortalidad	12,8	3,3	10,8	3,6	12,7	5,0	13,5	6,0	0,057
Tasa de mortalidad estandarizada por riesgo (RAMER)	13,8	3,4	12,2	4,0	12,9	5,2	14,7	7,4	0,246
Tasa de reingresos	19,6	10,1	18,7	8,3	17,0	6,7	16,0	8,3	0,443
Tasa de reingresos estandarizada por riesgo (RARER)	20,3	10,9	19,6	9,5	16,7	6,8	16,1	8,9	0,234
Tasa de mortalidad por IC estandarizada por riesgo (RAMER IC)	14,6	4,7	12,6	4,9	12,6	4,3	11,9	3,4	0,162
Reingresos por IC a los 30 días	24,7	12,1	31,0	13,5	26,7	13,3	23,7	16,0	0,120
Reingresos por IC a los 30 días (RARER IC)	27,2	8,5	30,9	10,7	27,8	10,6	26,3	12,7	0,288
Mortalidad por neumonía	21,2	6,2	18,6	6,3	20,9	7,6	21,1	6,9	0,266
Tasa mortalidad por neumonía estandarizada por riesgo (RAMER NB)	22,4	6,5	19,2	6,2	20,6	7,1	21,3	6,7	0,213
Reingresos por NB a los 30 días	20,1	9,4	18,9	8,0	17,5	7,2	16,9	12,5	0,572
RARER NB	21,2	9,4	19,9	8,9	17,8	6,4	16,8	10,1	0,265
Mortalidad por EPOC	14,9	8,3	12,3	7,3	14,2	7,1	13,3	6,4	0,435
RAMER EPOC	14,1	5,5	12,5	5,1	12,9	5,0	12,7	4,7	0,584
Reingresos por EPOC a los 30 días	28,8	11,8	25,0	11,4	26,1	10,0	28,4	8,0	0,426
RARER EPOC	29,6	9,9	26,7	8,5	27,4	8,7	29,3	6,8	0,469
Mortalidad por Ictus	19,5	17,3	25,6	18,8	33,0	15,2	30,8	15,4	0,014
RAMER Ictus	17,6	2,9	18,8	3,8	20,5	4,2	23,5	7,6	<0,001
Reingresos por Ictus a los 30 días	12,1	11,6	14,8	16,0	11,4	9,6	11,6	13,2	0,625
RARER Ictus	13,0	8,6	13,2	7,2	11,3	3,8	13,0	8,3	0,639

No se hallan diferencias estadísticamente significativas entre grupos de unidades/hospitales cuando se ajusta la mortalidad por riesgo, lo que probablemente indica que no hay diferencias marcadas en resultados para este indicador agregado de calidad. No se han encontrado tampoco diferencias significativas en relación con los reingresos. No se han encontrado diferencias significativas entre grupos en relación con las tasas ajustadas de mortalidad por bronconeumopatía crónica obstructiva (EPOC), insuficiencia cardíaca o neumonía. La mayor mortalidad bruta y ajustada en hospitales de alto volumen en relación con el ictus debe ser analizada.

6.5. Un acercamiento a la productividad asistencial de las UMI

Siguiendo la misma metodología que la desarrollada en RECALMIN 2015 y 2017, se ha realizado una aproximación a comparar la productividad asistencial entre tipologías de UMI. Para ello se ha construido un Índice de Productividad Asistencial (IPAMI), que tiene solamente un valor de comparación relativo y que no considera la dedicación a la docencia (parte de la dedicación a la docencia puede ser compensada por la actividad asistencial de los residentes) ni la investigación (las UMI que más actividad de investigación desarrolla suelen tener profesionales dedicados a esta actividad en equivalentes a tiempo completo), basado en los siguientes pesos de valor relativo:

- 1,0: día de ingreso y de alta (fuente: CMBD).
- 0,5: resto días de estancia (fuente: CMBD).
- 0,5: consulta primera (fuente: Encuesta RECALMIN).
- 0,33: consultas sucesivas (fuente: Encuesta RECALMIN).
- 0,17: consultas no presenciales (fuente: Encuesta RECALMIN).
- 1,0: primera interconsulta (fuente: Encuesta RECALMIN).
- 0,33: interconsulta sucesivas (fuente: Encuesta RECALMIN).

El "IPAMI ajustado" corrige las estancias por el IEMA y el número consultas sucesivas se limita a no más de 3,5 (el promedio para el conjunto de hospitales) sobre las primeras.

La tabla 6.3. muestra los resultados del IPAMI agrupados por tipología de hospital, mientras que la tabla 6.4. muestra los resultados para el IPAMI ajustado. Se puede observar una tendencia a una mayor productividad asistencial en los hospitales de menos de ≥ 200 y < 500 camas que en el resto de grupos, pero probablemente lo que es más llamativo es la gran variabilidad en el resultado de este indicador, aún dentro del mismo grupo de hospitales, lo que probablemente indica -a pesar de lo grosero del indicador- importantes variaciones en la productividad asistencial.

Tabla 6.3. IPAMI

IPAMI				
	< 200	200-<500	500-<1.000	> 1.000
Promedio	0,94	1,10	0,98	0,91
Mediana	0,82	1,01	0,93	0,92
SD	0,46	0,45	0,23	0,26
Min	0,47	0,47	0,37	0,40
Max	2,61	2,92	1,46	1,24

Tabla 6.4. IPAMI ajustado

IPAMI Ajustado				
	< 200	200-<500	500-<1.000	> 1.000
Promedio	0,88	1,29	0,83	0,84
Mediana	0,73	1,24	0,73	0,70
SD	0,44	0,73	0,35	0,38
Min	0,22	0,38	0,43	0,54
Max	1,78	3,95	1,67	1,61

6.6. Comparaciones entre unidades. Conclusiones

1. La tipología de la unidad está asociada a la población del ámbito de influencia del hospital, al número de ingresos y a la complejidad de los pacientes atendidos, aumentando significativamente el valor de estas variables en relación con el de la tipología de la unidad. La complejidad de los casos atendidos determina probablemente una mayor estancia media y mayores tasas de reingreso (global), existiendo una asociación estadísticamente significativa entre estas variables y la tipología de la unidad.
2. Se debe hacer un mayor esfuerzo en las UMI de hospitales de menor volumen en la implantación de programas de atención al paciente crónico complejo era significativamente menor en las UMI de hospitales de menor volumen.
3. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre grupos de UMI en relación con las buenas prácticas, existiendo, como se ha señalado una pobre implantación de pase de visita multidisciplinar, sistemas de seguimiento y activación y gestión por procesos.
4. No se aprecian diferencias significativas entre grupos de unidades en relación con los indicadores de resultados. Existen, no obstante, importantes variaciones en resultados dentro de cada grupo que pueden indicar diferencias en la calidad de la asistencia prestada.
5. Las unidades situadas en hospitales de menor volumen de igual o más de 200 y menos de 500 camas tienden a tener indicadores de productividad (mayor IPAMI y altas por médico internista, menor estancia media) mejores que los hospitales de mayor volumen de actividad, existiendo asimismo notables variaciones dentro de cada grupo.

ANEXO 1. LISTADO DE UNIDADES QUE CONTESTARON A LA ENCUESTA RECALMIN

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

CNH	HOSPITAL	Comunidad Autónoma	Camas Instaladas
281146	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA	MADRID	406
030211	HOSPITAL VEGA BAJA DE ORIHUELA	COMUNIDAD VALENCIANA	336
280127	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA	MADRID	564
460266	HOSPITAL DE SAGUNTO	COMUNIDAD VALENCIANA	252
280035	HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE	MADRID	1.256
170301	HOSPITAL SANTA CATERINA	CATALUÑA	170
120017	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CASTELLÓN	COMUNIDAD VALENCIANA	522
030339	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE TORREVIEJA	COMUNIDAD VALENCIANA	277
290287	HOSPITAL COSTA DEL SOL	ANDALUCÍA	372
470014	HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA	CASTILLA Y LEÓN	646
300351	COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE CARTAGENA	REGIÓN DE MURCIA	644
480078	HOSPITAL DE BASURTO	PAÍS VASCO	733
360353	HOSPITAL DO SALNES	GALICIA	122
030204	HOSPITAL DE LA MARINA BAIXA DE LA VILA JOIOSA	COMUNIDAD VALENCIANA	270
500055	HOSPITAL ROYO VILLANOVA	ARAGÓN	254
081430	HOSPITAL COMARCAL DE L'ALT PENEDÈS	CATALUÑA	144
430017	HOSPITAL UNIVERSITARI JOAN XXIII DE TARRAGONA	CATALUÑA	372
281258	HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA SOFÍA	MADRID	271
350228	HOSPITAL DOCTOR JOSÉ MOLINA OROSA	CANARIAS	292
270018	COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE LUGO	GALICIA	848
281281	HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL SURESTE	MADRID	132
480182	OSI BARAKALDO-SESTAO	PAÍS VASCO	128
100041	HOSPITAL CIUDAD DE CORIA	EXTREMADURA	103
460370	HOSPITAL DE MANISES	COMUNIDAD VALENCIANA	348
070309	HOSPITAL MANACOR	ILLES BALEARS	238
281071	HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN	MADRID	400
300269	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO J.M. MORALES MESEGUER	REGIÓN DE MURCIA	394
420040	COMPLEJO ASISTENCIAL DE SORIA	CASTILLA Y LEÓN	325
281236	HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA ELENA	MADRID	152
240191	COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN	CASTILLA Y LEÓN	1.056
280072	HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS	MADRID	860
281304	HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA CRISTINA	MADRID	188
220015	HOSPITAL GENERAL SAN JORGE	ARAGÓN	297

CNH	HOSPITAL	Comunidad Autónoma	Camas Instaladas
281348	HOSPITAL REY JUAN CARLOS	MADRID	364
281269	HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL HENARES	MADRID	238
290192	HOSPITAL COMARCAL DE LA SERRANÍA	ANDALUCÍA	158
430094	HOSPITAL UNIVERSITARI DE SANT JOAN DE REUS	CATALUÑA	313
250019	HOSPITAL UNIVERSITARI ARNAU DE VILANOVA DE LLEIDA	CATALUÑA	463
460060	CONSORCIO HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA	501
320013	COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE OURENSE	GALICIA	869
110110	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE JEREZ DE LA FRONTERA	ANDALUCÍA	548
330241	HOSPITAL VALLE DEL NALÓN	ASTURIAS	223
430167	HOSPITAL DE TORTOSA VERGE DE LA CINTA	CATALUÑA	248
320126	HOSPITAL DE VALDEORRAS	GALICIA	100
380012	COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO NTRA. SRA. DE CANDELARIA	CANARIAS	1.063
500021	HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET	ARAGÓN	1.234
020096	HOSPITAL DE HELLÍN	CASTILLA-LA MANCHA	135
390015	HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA	CANTABRIA	923
240135	HOSPITAL EL BIERZO	CASTILLA Y LEÓN	408
350332	COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRÍN	CANARIAS	828
150011	COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO A CORUÑA	GALICIA	1.341
081141	HOSPITAL DE VILADECANS	CATALUÑA	110
440048	HOSPITAL DE ALCAÑIZ	ARAGÓN	131
080752	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE	CATALUÑA	1.022
460351	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA RIBERA	COMUNIDAD VALENCIANA	301
210101	COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE HUELVA	ANDALUCÍA	891
160014	HOSPITAL VIRGEN DE LA LUZ	CASTILLA-LA MANCHA	395
140023	COMPLEJO HOSPITALARIO REGIONAL REINA SOFÍA	ANDALUCÍA	1.233
410299	COMPLEJO HOSPITALARIO REGIONAL VIRGEN MACARENA	ANDALUCÍA	851
180121	HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO	ANDALUCÍA	752
130071	HOSPITAL SANTA BÁRBARA	CASTILLA-LA MANCHA	141
360368	COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE VIGO	GALICIA	1.273
330292	HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS	ASTURIAS	989
330267	HOSPITAL V. ÁLVAREZ BUYLLA	ASTURIAS	176
260099	FUNDACIÓN HOSPITAL CALAHORRA	LA RIOJA	80
310137	HOSPITAL REINA SOFÍA	C. FORAL DE NAVARRA	190

CNH	HOSPITAL	Comunidad Autónoma	Camas Instaladas
330161	CENTRO MEDICO ASTURIAS	ASTURIAS	105
280989	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE	MADRID	510
080109	HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL DE BARCELONA	CATALUÑA	989
330306	HOSPITAL DEL ORIENTE DE ASTURIAS FRANCISCO GRANDE COVIÁN	ASTURIAS	90
281168	COMPLEJO UNIVERSITARIO LA PAZ	MADRID	1.254
330156	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CABUEÑES	ASTURIAS	457
030152	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ELCHE	COMUNIDAD VALENCIANA	412
490070	COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA	CASTILLA Y LEÓN	600
310150	COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA	C. FORAL DE NAVARRA	1.086
280421	HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ	MADRID	659
400019	COMPLEJO ASISTENCIAL DE SEGOVIA	CASTILLA Y LEÓN	375
330100	HOSPITAL UNIVERSITARIO "SAN AGUSTÍN"	ASTURIAS	436
450067	HOSPITAL GENERAL NUESTRA SEÑORA DEL PRADO	CASTILLA-LA MANCHA	310
081326	HOSPITAL DE MATARÓ	CATALUÑA	402
230119	COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN	ANDALUCÍA	805
110012	COMPLEJO HOSPITALARIO PUERTA DEL MAR	ANDALUCÍA	757
030373	HOSPITAL UNIVERSITARIO VINALOPO	COMUNIDAD VALENCIANA	230
140121	HOSPITAL COMARCAL VALLE DE LOS PEDROCHES	ANDALUCÍA	124
410286	COMPLEJO HOSPITALARIO REGIONAL VIRGEN DEL ROCÍO	ANDALUCÍA	1.350
082066	HOSPITAL DE SANT JOAN DESPÍ MOISÉS BROGGI	CATALUÑA	328
100067	HOSPITAL VIRGEN DEL PUERTO	EXTREMADURA	250
300011	HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	REGIÓN DE MURCIA	910
080898	FUNDACIÓ HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU	CATALUÑA	112
040097	COMPLEJO HOSPITALARIO DE ESPECIALIDADES TORRECÁRDENAS	ANDALUCÍA	763
330143	HOSPITAL COMARCAL DE JARRIO	ASTURIAS	105
040118	HOSPITAL DE PONIENTE - EL EJIDO	ANDALUCÍA	273
030067	HOSPITAL VIRGEN DE LOS LIRIOS	COMUNIDAD VALENCIANA	287
520018	HOSPITAL COMARCAL	MELILLA	168
290154	HOSPITAL COMARCAL DE ANTEQUERA	ANDALUCÍA	159
140116	HOSPITAL COMARCAL INFANTA MARGARITA	ANDALUCÍA	202
280029	HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL	MADRID	891
410353	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DEL ALJARAFE	ANDALUCÍA	200
281337	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE TORREJÓN	MADRID	250
130052	HOSPITAL GENERAL LA MANCHA CENTRO	CASTILLA-LA MANCHA	343
280838	HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA	MADRID	386

CNH	HOSPITAL	Comunidad Autónoma	Camas Instaladas
060219	COMPLEJO HOSPITALARIO LLERENA-ZAFRA	EXTREMADURA	227
100054	HOSPITAL CAMPO ARAÑUELO	EXTREMADURA	102
170176	HOSPITAL DE SANT JAUME D'OLOT	CATALUÑA	137
360182	HOSPITAL POVISA	GALICIA	573
330194	FUNDACIÓN HOSPITAL DE JOVE	ASTURIAS	233
280894	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MÓSTOLES	MADRID	332
080945	HOSPITAL DE MOLLET	CATALUÑA	164
130127	HOSPITAL GENERAL DE CIUDAD REAL	CASTILLA-LA MANCHA	564
150200	COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO	GALICIA	1.395
080667	HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL DE BADALONA	CATALUÑA	502
300124	HOSPITAL COMARCAL DEL NOROESTE	REGIÓN DE MURCIA	105
030015	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA	794
40084	HOSPITAL COMARCAL LA INMACULADA	ANDALUCÍA	184
090079	HOSPITAL SANTOS REYES	CASTILLA Y LEÓN	123
350290	HOSPITAL UNIVERSITARIO INSULAR DE GRAN CANARIA	CANARIAS	905
260012	COMPLEJO HOSPITALARIO SAN MILLAN SAN PEDRO DE LA RIOJA	LA RIOJA	590
480209	HOSPITAL GALDAKAO-USANSOLO	PAÍS VASCO	464
290234	COMPLEJO HOSPITALARIO REGIONAL DE MÁLAGA	ANDALUCÍA	1.076
360340	COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE PONTEVEDRA	GALICIA	605
230098	HOSPITAL COMARCAL SAN JUAN DE LA CRUZ	ANDALUCÍA	231
050061	COMPLEJO ASISTENCIAL DE AVILA	CASTILLA Y LEÓN	430
460044	HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA	582
070399	HOSPITAL UNIVERSITARI SON ESPASES	ILLES BALEARS	822
030165	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ELDA-VIRGEN DE LA SALUD	COMUNIDAD VALENCIANA	377
370016	COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA	CASTILLA Y LEÓN	907
500074	HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GRACIA	ARAGÓN	151
440012	HOSPITAL OBISPO POLANCO DE TERUEL	ARAGÓN	215
300026	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA	REGIÓN DE MURCIA	339
500016	HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESA	ARAGÓN	808
090133	COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE BURGOS	BURGOS	865
280745	HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS	MADRID	507

* Con posterioridad al cierre de la encuesta RECALMIN contestaron algunas UMI, que no están incluidas en este listado ni en los datos del informe

ANEXO 2. FORMULARIO DE LA ENCUESTA RECALMIN

Anexo 2. Tabla 1. Formulario RECALMIN

		Definiciones y Observaciones
o. Hospital	o.1. 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.
	o.2. Código del Hospital	Código del Catálogo Nacional de Hospitales (CNH) (www.msc.es/ciudadanos/centros.do).
	o.3. Nombre del Hospital	Nombre que figura en el CNH.
	o.4. Camas Instaladas	Información proporcionada por el CNH.
	o.5 ¿Hay otro Servicio de Medicina Interna en el mismo Hospital?	Conteste <i>sí</i> , 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
	o.5.1. Si hay más de un Servicio de Medicina Interna, indíquenos, por favor, el número total incluyendo el suyo	
1. Caracterización de la unidad	1.1. Nombre del responsable de la Unidad	
	1.2. Correo electrónico de contacto	
	1.3. Denominación institucional del servicio o unidad	Indique, por favor, la opción que mejor se ajuste a su situación.
	1.4. Población del ámbito de influencia del Servicio/Unidad de Medicina Interna	Se refiere al número de habitantes adscritos al área de influencia directa del hospital
	1.5. Número de Internistas	Incluya, en su caso, a eventuales e interinos que estén desempeñando su actividad en el servicio / unidad. No incluya residentes, asistentes voluntarios, becarios, etc. Utilice, en caso necesario, equivalentes a tiempo completo (ETC). Si por ejemplo, una plantilla de 12 médicos ha tenido un refuerzo de 1 médico durante 6 meses se calculará como $12 + 0,5 = 12,5$ médicos.
	1.5.1. Número de Médicos Adjuntos MI	Solamente referido a los Médicos Internistas (no de otras especialidades, aunque estén integrados en la unidad de Medicina Interna)
	1.5.2. Número de Jefes de sección MI	Solamente referido a los Médicos Internistas (no de otras especialidades, aunque estén integrados en la unidad de Medicina Interna)
	1.5.3. Nº Hombres / Mujeres	Solamente referido a los Médicos Internistas (no de otras especialidades, aunque estén integrados en la unidad de Medicina Interna)
	1.5.4. Distribución por tramos de edad	Solamente referido a los Médicos Internistas (no de otras especialidades, aunque estén integrados en la unidad de Medicina Interna)

	Definiciones y Observaciones
1.5.5 Distribución por relación contractual	Solamente referido a los Médicos Internistas (no de otras especialidades, aunque estén integrados en la unidad de Medicina Interna)
1.6. Número total de residentes de Medicina Interna	No incluir residentes de otras especialidades, ni becarios, asistentes voluntarios, etc.
1.6.1. N° Residentes Hombres/Mujeres	
1.6.2. Distribución por tramos de edad	
1.7. Especialidades médicas integradas en el Servicio de MI:	Implica dependencia jerárquica y funcional del Servicio de Medicina Interna.
1.7.1. Alergología	Si sí especifique número de alergólogos
1.7.2. Cardiología	Si sí especifique número de cardiólogos
1.7.3. Dermatología	Si sí especifique número de dermatólogos
1.7.4. Aparato Digestivo	Si sí especifique número de especialistas en a. digestivo
1.7.5. Endocrinología	Si sí especifique número de endocrinólogos
1.7.6. Geriátría	Si sí especifique número de geriatras
1.7.7. Hematología	Si sí especifique el número de hematólogos
1.7.7. Nefrología	Si sí especifique número de nefrólogos
1.7.8. Neumología	Si sí especifique número de neumólogos
1.7.9. Neurología	Si sí especifique número de neurólogos
1.7.10. Oncología Médica	Si sí especifique número de oncólogos médicos
1.7.11. Reumatología	Si sí especifique número de reumatólogos
1.8. ¿Depende el Servicio de Urgencias del hospital de Medicina Interna?	
1.8.1. Si 1.6. es sí: N° de médicos (en ETC) adscritos al Servicio de Urgencias	

		Definiciones y Observaciones
2. Recursos asignados al Servicio / Unidad de Medicina Interna	2.1. ¿El Hospital tiene una Unidad de Corta Estancia?	
	2.1.1. Si 2.1. es Sí, ¿depende de Medicina Interna?	
	2.2. ¿El Hospital tiene un hospital de media estancia asignado?	
	2.3. Nº de locales de consulta asignados a MI	Estimar el número de locales como "equivalentes a tiempo completo". Si, por ejemplo, el Servicio/Unidad de MI tiene asignados 2 locales de consulta todos los días de la semana y uno más los lunes, miércoles y viernes se consignará 2,6 (2+(3/5)). No incluir locales de consulta que estén dedicados a especialidades integradas en el Servicio o Unidad
	2.3.1. Consulta monográfica de VIH?	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad
	2.3.2. Consulta monográfica de Infecciosas?	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad
	2.3.3. 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
	2.3.4. 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
	2.3.5. Consulta monográfica de pluripatología?	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad
	2.3.6. Consulta monográfica de genética?	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad
	2.3.7. 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
	2.3.8. 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
	2.3.9. Consulta monográfica de insuficiencia cardiaca?	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad

	Definiciones y Observaciones
2.3.10. Otras (especificar)	Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad
2.4. ¿Cuenta el Hospital con un Hospital de Día Médico?	
2.5. ¿Ha desarrollado el Servicio / Unidad un programa de atención a pacientes crónicos complejos ?	Se considera que ha desarrollado un programa de atención a pacientes crónicos complejos/pluripatológicos si cumple con los siguientes requisitos: 1. La vinculación entre el/los médicos de la unidad y los médicos del nivel de atención primaria para la atención sistemática a los pacientes pluripatológicos / crónicos complejos. 2. La disponibilidad, por parte del Servicio, de un amplio abanico de modalidades asistenciales que permitan garantizar la atención a los pacientes crónicos complejos o pluripatológicos en el momento y lugar más adecuado. Unidad de pacientes Pluripatológicos. Estándares y Recomendaciones
2.5.1. Si 2.5. es Sí. N° de habitantes comprendidos en el ámbito de influencia del programa de pacientes crónicos complejos	Estimación de la población cubierta por el programa de pacientes crónicos complejos. Por ejemplo: si el servicio, ha desarrollado el programa con dos médicos de un equipo de atención primaria que tienen una población asignada de 2.500 ciudadanos; con otros tres médicos de otro equipo que tienen, cada uno 2.000 ciudadanos asignados y con otro médico de atención primaria que tiene asignados 1.750, el n° de habitantes comprendidos en el ámbito de influencia del programa será: $(2*2.500)+(3*2.000)+1.750 = 12.750$ habitantes.
2.5.2. N° de camas de hospitalización convencional asignadas al programa de pacientes crónicos complejos	Si no tiene camas específicamente dedicadas a pacientes crónicos complejos: 0
2.5.3. N° de puestos de HdD dedicados a pacientes crónico complejos	Si no tiene puestos de HdD específicamente dedicados al programa de pacientes crónicos complejos, ponga: 0
2.5.4. N° de médicos asignados al programa de pacientes crónicos complejos	Utilice, en caso necesario, equivalentes a tiempo completo (ETC).
2.6. Relación con atención primaria. Tenga o no desarrollado un programa de atención a pacientes crónicos complejos / pacientes pluripatológicos, ¿Tiene algún método de relación con atención primaria distinto del parte interconsulta?	
2.6.1. Correo electrónico	
2.6.2. Teléfono móvil	

	Definiciones y Observaciones
2.6.3. Desplazamiento al centro de salud	
2.6.4. Videoconferencia	
2.7. ¿La UMI realiza asistencia compartida con otros servicios hospitalarios, para la atención del paciente ingresado? Contestar a las preguntas en este epígrafe solamente si la respuesta es Sí	La asistencia compartida implica el manejo de una paciente o de una patología concreta de forma compartida con los especialistas. Por ejemplo, el servicio de medicina interna puede decidir o pactar con el servicio de traumatología el manejo conjunto de las infecciones de prótesis. De esta forma, todas las infecciones protésicas que ingresan en traumatología son vistas por los internistas a la vez que los traumatólogos. Esto independientemente de que los internistas vean además los diferentes problemas médicos del resto de los pacientes ingresados en el servicio de traumatología cuando puedan surgir mediante la llamada, por ejemplo, a un busca. Puede decirse entonces que el servicio dispone de asistencia compartida con traumatología. Igualmente, el servicio de medicina interna puede pactar atender mediante asistencia compartida a los pacientes sometidos a cistectomía radical en urología. De esta forma atendería al 100% de este grupo de pacientes
2.7.1. Si 2.7. es Sí. Nº de médicos asignados a la asistencia compartida en equivalentes a tiempo completo	Estimar el número de médicos en "equivalentes a tiempo completo"
2.7.2. Si 2.7. es sí, señale con qué servicios se realiza una asistencia compartida	
Angiología y Cirugía Vascular	
Cirugía Cardiovascular	
Cirugía General y del Aparato Digestivo	
Cirugía Oral y Maxilofacial	
Cirugía Ortopédica y Traumatología	
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora	
Cirugía Torácica	
Neurocirugía	
Obstétrico y Ginecológico	
Oftalmología	
Otorrinolaringología	
Psiquiatría	
Urología	
Otras (especificar)	
2.8. Medios de relación con otros especialistas para las interconsultas, sean en régimen de asistencia compartida o tradicional	

	Definiciones y Observaciones
2.8.1. Busca	
2.8.2. Recibe los volantes en secretaría	
2.8.3. Acceso telefónico	
2.8.4. e-mail	
2.9. Tiempo de respuesta para las interconsultas, sean en régimen de asistencia compartida o tradicional	
2.9.1. ≥ 2 días	
2.9.2. 1 o 2 días	
2.9.3. Dentro de las 24 horas siguientes	
2.9.4. El mismo día	
2.9.5. No se registra	
2.10. Unidad hospitalaria de cuidados paliativos (UCP) de agudos en el Hospital	Organización de profesionales sanitarios, que ofrece atención multidisciplinaria de cuidados paliativos mediante diferentes modalidades de asistencia que incluyen necesariamente la hospitalización en camas específicas, y que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, que garantizan las condiciones adecuadas de calidad, seguridad y eficiencia, para realizar esta actividad (Unidad de Cuidados Paliativos. Estándares y Recomendaciones)
2.10.1. ¿La UCP está asignada a MI?	
2.10.2. Nº de camas en la UCP (sólo si 2.10.1. es sí)	
2.11. Hospitalización a Domicilio en el Hospital	Hospitalización a domicilio (HaD) Modalidad asistencial capaz de realizar en el domicilio procedimientos diagnósticos, terapéuticos y cuidados similares a los dispensados en el hospital y por un plazo limitado de tiempo. (Unidad de Pacientes Pluripatológicos. Estándares y Recomendaciones)
2.11.1. ¿La Hospitalización a Domicilio está asignada a MI?	
2.12. Nº de puestos de guardia de presencia física de Medicina Interna	Contabilícense exclusivamente los puestos de guardia del área médica, excluyendo los de especialidad (si están de guardia de presencia física un internista y un cardiólogo y el cardiólogo atiende exclusivamente a los pacientes cardiológicos se debe contestar: 1. Si, por el contrario, el cardiólogo atiende a todos los pacientes, se contabilizará como 2. No incluir los profesionales dedicados al servicio de urgencias
2.13. Personal de enfermería	
2.13.1. Ratio pacientes ingresados atendidos por el Servicio de Medicina Interna / enfermera en turno de mañana, día laborable	Contabilícense exclusivamente las enfermeras (Licenciadas o Diplomadas Universitarias en Enfermería) incluyendo, en su caso, supervisoras, debiéndose expresar como nº de pacientes por cada enfermera (por ejemplo 8:1)

		Definiciones y Observaciones
	2.13.2. Ratio pacientes ingresados atendidos por el Servicio de Medicina Interna / enfermera en turno de tarde, día laborable	
	2.13.3. Ratio pacientes ingresados atendidos por el Servicio de Medicina Interna / enfermera en turno de noche, día laborable	
	2.13.4. Ratio pacientes ingresados atendidos por el Servicio de Medicina Interna / enfermera en turno de mañana, día festivo	
	2.13.5. Ratio pacientes ingresados atendidos por el Servicio de Medicina Interna / enfermera en turno de tarde, día festivo	
	2.13.6. Ratio pacientes ingresados atendidos por el Servicio de Medicina Interna / enfermera en turno de noche, día festivo	
	2.13.7. N° de enfermeras gestoras de casos / de enlace	Enfermera gestora de casos / Enfermera comunitaria de enlace: enfermera con elevado conocimiento clínico y capacidad organizativa sobre el conjunto del proceso asistencial de una patología/s específica/s, que facilita la coordinación de los recursos sanitarios, sociosanitarios y sociales y la continuidad de cuidados.
	3. Actividad	3.1. Número de altas/año (hospitalización convencional)
3.2. Estancia media (hospitalización convencional)		
3.3. Número de altas/año (UCP)		Sólo para las unidades que tienen camas de UCP asignadas. Indique el dato correspondiente al ejercicio de 2018.
3.4. Estancia media (UCP)		Sólo para las unidades que tienen camas de UCP asignadas. Indique el dato correspondiente al ejercicio de 2018.
3.5. N° de pacientes en Hospitalización a Domicilio		N° de pacientes tratados mediante la modalidad asistencial de hospitalización a domicilio en 2018
3.6. N° de interconsultas hospitalarias (incluir asistencia compartida o interconsulta "tradicional")		N° de interconsultas hospitalarias en 2018
3.6.1. N° de visitas promedio hasta la resolución de la interconsulta		
3.7. Consultas primeras		N° de consultas realizadas exclusivamente por médicos internistas. Incluye las consultas de "alta resolución". Indique el dato correspondiente al ejercicio de 2018.
3.8. Número de consultas sucesivas/año	Indique el dato correspondiente al ejercicio de 2018.	

		Definiciones y Observaciones
	3.9. Consultas no presenciales	Consultas resueltas con atención primaria mediante correo electrónico e Historia Clínica Electrónica
	3.10. Número de sesiones en HdD	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.
	3.11. N° de urgencias (hospital)	Número total de urgencias del hospital. Indique el dato correspondiente al ejercicio de 2018.
4- Sistema de Información	4.1. ¿El hospital dispone de Historia Clínica Electrónica (HCE)?	
	4.1.1. En caso afirmativo, ¿puede compartir la historia electrónica con atención primaria?	
	4.1.2. En caso de que se comparta la HC con atención primaria. ¿Se trata de una sola HCE que se puede consultar y tanto los profesionales del hospital como los de atención primaria utilizan el mismo soporte?	
5- Investigación	5.1. N° de profesionales que, dependiendo del Servicio de Medicina Interna, se dedican a investigación en equivalentes a tiempo completo	Incluir todos los profesionales en Equivalentes a Tiempo Completo
	5.2. ¿Está integrada la unidad en alguna estructura organizativa estable (RETIC o CIBER) promovida por el Instituto Carlos III?	
	5.3. Proyectos de investigación de convocatorias públicas competitivas nacionales o internacionales (con al menos un miembro del servicio/unidad como investigador)	Indique el dato correspondiente al ejercicio de 2018.
	5.4. Proyectos de investigación de convocatorias privadas competitivas nacionales o internacionales, con al menos un miembro del servicio/unidad como investigador	Indique el dato correspondiente al ejercicio de 2018.
	5.5. Ensayos clínicos (EE.CC.) en los que participa al menos un miembro del servicio / unidad	Indique el dato correspondiente al ejercicio de 2018.
	5.6. N° 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 2018.
	5.7. ¿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 2018.

		Definiciones y Observaciones
	5.8. Factor de impacto total	Σ (sumatorio) factor de impacto de todos los trabajos publicados en 2018
	5.7. ¿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?	
6. Docencia	6.1. ¿La unidad está acreditada para la formación MIR en MI?	
	6.1.1. N° residentes 1er año	
	6.1.1. N° residentes 2º año	
	6.1.1. N° residentes 3er año	
	6.1.1. N° residentes 4º año	
	6.1.1. N° residentes 5º año	
	6.2. N° de profesores universitarios (titulares y asociados) en el servicio	
	6.2.1. N° profesores asociados	
	6.2.2. N° de profesores titulares	
6.2.3. N° de catedráticos		
7. Buenas prácticas	7.1. ¿Existen reuniones multidisciplinares del equipo asistencial?	Reuniones periódicas del equipo del Servicio/Unidad, incluyendo a la enfermería y, en su caso, trabajadores sociales, para analizar los procesos de atención, gestión de pacientes, aspectos de calidad, etc.
	7.2. ¿Se ha constituido y está en funcionamiento la Comisión de Seguridad del Paciente en el hospital?	Reuniones periódicas del equipo del Servicio/Unidad, para analizar con un enfoque sistemático, los incidentes de seguridad que hayan ocurrido en la unidad y, especialmente, para establecer las medidas de prevención pertinentes.
	7.2.1. Si 7.2. es Sí, ¿participa la Unidad de Medicina Interna en la Comisión de Seguridad del Paciente?	
	7.3. ¿Celebra el Servicio / Unidad Sesiones Clínicas?	
	7.4. Gestión por procesos	
	7.4.1. ¿El Servicio / Unidad de MI ha elaborado su Mapa de Procesos?	
	7.4.2. ¿Se ha implantado una gestión por procesos, para aquellos procesos más relevantes que atiende la unidad?	

	Definiciones y Observaciones
7.4.3. N° de procesos elaborados por 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 diagramado 5. Todos los agentes que intervienen en el proceso lo conocen y aplican
7.5. Dispone de un protocolo asistencial multidisciplinar para	
7.5.1. Plan de asistencia conjunta con atención primaria	El modelo de asistencia conjunta, entre atención primaria y la UPP, del PP es denominado plan de asistencia continuada. Unidad de Pacientes Pluripatológicos. Estándares y recomendaciones
7.5.2. Insuficiencia cardiaca	Elaborado en colaboración -si hay- la unidad/servicio de cardiología
7.5.3. Otras patologías	Elaborado en colaboración -si hay- de otras unidades implicadas en el manejo de la enfermedad
7.6. ¿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
7.7. ¿Se ha elaborado y aplica un proceso / protocolo de atención basado en la Guía NICE "Acutely ill adults in hospital: recognising and responding to deterioration. Clinical guideline [CG50]"?	Requiere la existencia de un documento (puede ser en formato electrónico) de adaptación de la vía clínica a las circunstancias específicas de la UMI y el hospital
7.8. Existe, en el hospital, un servicio ampliado de cuidados críticos	Unidad de Enfermería en Hospitalización Polivalente de Agudos. Estándares y recomendaciones: Se recomienda la colaboración entre el servicio de cuidados críticos y la UEH para asegurar la continuidad de la asistencia mediante el servicio ampliado de cuidados críticos que puede definirse como: una aproximación multidisciplinar para la identificación del paciente con riesgo de desarrollar una enfermedad crítica y para aquel paciente que está recuperándose de un período de enfermedad crítica, con el fin de facilitar una intervención temprana o transferir (si está indicado) a un área adecuada para atender las necesidades de este paciente. El servicio debe servir también para mejorar las habilidades y el conocimiento de todo el personal en la prestación de cuidados críticos".
7.9. ¿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 LAS UMI

Anexo 3. Tabla 1. Indicadores de estructura, organización y funcionamiento de las UMI

	Promedio	Mediana	DS	Min	Max
Camas Instaladas	483	374	345	80	1.395
Denominación	88% Servicios; 12% Institutos/Unidades Gestión Clínica				
Población	232.947	200.000	135.232	40.000	600.000
Nº Internistas	17,2	16,0	9,2	5,0	44,6
Tasa Internistas	7,3 Médicos Internistas por 100.000 habitantes				
Adjuntos	88% Adjuntos; 8% Jefes de Sección; 4% Jefes de Servicio				
Especialidades Médicas					
Alergología	36% de las UMI integran la especialidad				
Cardiología	26% de las UMI integran la especialidad				
Dermatología	27% de las UMI integran la especialidad				
A. Digestivo	12% de las UMI integran la especialidad				
Endocrinología	37% de las UMI integran la especialidad				
Geriatría	23% de las UMI integran la especialidad				
Hematología	27% de las UMI integran la especialidad				
Nefrología	23% de las UMI integran la especialidad				
Neumología	35% de las UMI integran la especialidad				
Neurología	27% de las UMI integran la especialidad				
Oncología	24% de las UMI integran la especialidad				
Reumatología	39% de las UMI integran la especialidad				
Sº Urgencias	2% de las UMI tienen integrado el servicio de urgencias				
U C Estancia	35% de los hospitales tiene una Unidad de Corta Estancia (UCE)				
UCE de MI	El 46% de las UCE dependen de la UMI				
Media Est	El 31% de los hospitales tienen un centro de media estancia asociado				
Nº Locales de Consulta (CM: Consulta Monográfica)	5,2	4,0	3,6	1,0	17,0
CM VIH	67%				
CM Infecciosas	57%				
CM RCV	52%				
CM Diagnóstico Rápido	52%				
CM Pluripatología	42%				
CM Genética	7%				
CM ETV	53%				
CM Colagenosis/Inmunología	53%				
CM IC	48%				

	Promedio	Mediana	DS	Min	Max
HdD Médico	El 92% de los hospitales tienen un Hospital de Día Médico				
Programa Paciente Crónico Complejo	El 61% de las UMI tiene un programa estructurado de atención al paciente crónico complejo				
Relación AP					
Correo Electronico	73%				
Tfno. Móvil	79%				
Desplazamiento CdS	48%				
Videoconferencia	16%				
Interconsulta Otros Servicios	98%				
Asistencia compartida	74%				
Médicos Asignados	1,7	1,0	1,3	0,1	8,0
Servicios con los que las UMI tienen asistencia compartida					
C Vascular	34%				
C Cardíaca	12%				
C General y del Aparato Digestivo	63%				
C Maxilofacial	17%				
C Ortopédica y Traumatología	92%				
C Plástica	18%				
C Torácica	12%				
Neurocirugía	19%				
Ginecología	45%				
Oftalmología	32%				
ORL	42%				
Psiquiatría	36%				
Urología	51%				
Medios relación	Busca	Mail	Teléfono	Secretaría	
	75%	26%	53%	54%	
T Respuesta	El mismo día	< 24 horas	1 o 2 días	No se registra	
	58%	31%	10%	1%	
UCP Hospital	El 56% de los hospitales tiene una unidad de cuidados paliativos de agudos (UCP)				
UCP MI	En el 45% la UCP depende de la UMI				
Camas UCP	8,2	6,5	5,2	2,0	20,0
HaD	El 50% de los hospitales tienen hospitalización a domicilio (HaD)				
Hospitalización Domicilio Asignada UMI	En el 41% la HaD depende de la UMI				
Puestos Guardia	1,9	2,0	1,0	0,0	5,0
Pacientes : Enfermera Turno de Mañana Laborable	10,0	10,0	1,9	6,0	17,0
Pacientes : Enfermera Turno de Noche Laborable	16,6	15,0	4,8	10,0	40,0

	Promedio	Mediana	DS	Min	Max
Pacientes : Enfermera Turno de Mañana Festivo	16,6	15,0	4,9	10,0	40,0
Gestoras Casos	1,6	1,0	1,1	0,2	8,0
Altas Hospitalización	3.408	2.855	1.997	500	9.998
Altas / Internista	198	178	217	100	224
Frecuentación hospitalización	17,8	16,5	9,8	3,3	51,9
E. Media	8,0	7,9	1,7	4,7	13,5
Altas UCP	632	292	1.240	45	6.771
EM UCP	9,2	8,3	4,1	2,3	20,0
Pacientes HaD	588	278	749	14	3.672
Interconsultas	877	569	1.031	8	7.963
Nº Visitas Interconsulta	3,4	3,0	1,6	1,2	9,0
Consultas Primeras	2.307	1.635	1.983	219	10.465
Frecuentación	10,1 consultas primeras por mil habitantes y año				
Sucesivas : Primeras	3,5	3,4	1,7	0,4	11,4
Consultas no Presenciales	45% de las UMI ofertan consultas no presenciales				
Historia Clínica Electrónico	95% de los hospitales tienen historia clínica electrónica (HCE)				
Comparte HCE AP	En el 78% la HCE se comparte con atención primaria				
HCE Hosp-AP	En el 30% hay integración primaria-especializada de la HCE				
Estructura organizativa IC III	El 22% de las UMI está integrada en una estructura organizativa formal del Instituto Carlos III				
Proyectos Investigación Pub	3,3	3,0	2,7	1,0	15,0
Proyectos Investigación Priv	3,1	2,0	3,0	1,0	15,0
Ensayos Clínicos	4,2	3,0	4,7	1,0	24,0
Otros Estudios	5,3	4,0	4,9	1,0	26,0
Publicaciones Revistas	El 69% de las UMI había publicado al menos un artículo en revista indexada				
Factor Impacto	69	24	125	1	713
Acreditación MIR	El 70% de las UMI estaba acreditada para la docencia MIR de Medicina Interna				
Universidad	El 64% de las UMI tenía algún profesor en la universidad				
Asociados	83% profesores asociados				
Titulares	12% profesores titulares				
Catedráticos	5% catedráticos				
Reuniones Multidisciplinarias	85%				
C Seguridad	59%				
C Seguridad MI	87%				
Sesiones Clínicas	95%				
Gestión por procesos					
Mapa Procesos	43%				
Gestión por Procesos	45%				

	Promedio	Mediana	DS	Min	Max
Nº Procesos	4,2	4,0	2,9	1,0	14,0
Protocolos					
PAC	50% Plan de Atención Conjunta				
IC	67% proceso de insuficiencia cardiaca				
Otras Patologías	52%				
Pase Visita Multidisciplinar	39%				
Seguimiento & Activación	18%				
Servicio Ampliado CC	55%				
Planificación Alta	70%				

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** 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.
- 13** Zapatero Gaviria A, Barba Martín R, Román Sánchez P, Casariego Vales E, Diez 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.
- 14** 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.
- 15** 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.

16 Zapatero-Gaviria A, Gómez-Huelgas R, Díez-Manglano J y cols. 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 Clin Esp 2019;219:171-176.

17 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.

18 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>

19 Casariego-Vales E, Zapatero-Gaviría 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]

20 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

21 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.

22 Montero E, López J. La interconsulta médica: problemas y soluciones. Med Clin (Barc). 2011;136:488-490.

23 Palanca I (Dir), Pascual A (Coord. Cientif.), Elola FJ (Dir), Bernal JL (Comit. Redac.), Paniagua JL (Comit. Redac.), Grupo de Expertos. Unidad de cuidados paliativos. Estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009.

<http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/cuidadospaliativos.pdf>

24 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 Aug 1;29:507-511.

25 Palanca I (Dir), González L (Coord. Cientif.), Elola FJ (Dir), Bernal JL (Comit. Redac.), Paniagua JL (Comit. Redac.), Grupo de Expertos. Unidad de enfermería de hospitalización polivalente de agudos. Estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009.

<http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UEH.pdf>

26 Casariego-Vales E, Zapatero-Gaviría 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;217:526-33

27 Dutton RP, Cooper C, Jones A, et al. Daily multidisciplinary rounds shorten length of stay for trauma patients. J Trauma. 2003;55:913-919.

28 Vazirani S, Hays RD, Shapiro MF, et al. Effect of a multidisciplinary intervention on communication and collaboration among physicians and nurses. Am J Crit Care. 2005;14:71-77.

- 29** Vidán M et al. Efficacy of a comprehensive geriatric intervention in older patients hospitalized for hip fracture: A randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53:1476-1482.
- 30** Recognising and responding appropriately to early signs of deterioration in hospitalised patients. London:NHS. National Patient Safety Agency. November, 2007.
- 31** Acutely ill patients in hospital. Recognition of and response to acute illness in adults in hospital. NICE Clinical Guideline 50. July, 2007
- 32** Safer care for the acutely ill patient: learning from serious incidents. London: NHS. National Patient Safety Agency. 2007.
- 33** Discharge from hospital: pathway, process and practice. Health & Social Care Joint Unit and Change Agents Team. Department of Health. 2003.
- 34** Achieving timely 'simple' discharge from hospital. A toolkit for the multi-disciplinary team. Department of Health. 2004.
- 35** Shepperd S, Parkes J, McClaran J, Phillips C. Discharge planning from hospital to home. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 1. Art. No.: CD000313. DOI: 10.1002/14651858.CD000313.pub2.
- 36** Naylor MD, Brooten D, Campbell R, Jacobsen BS, Mezey MD, Pauly MV, Schwartz JS. Comprehensive discharge planning and home follow-up of hospitalized elders: a randomized clinical trial. *JAMA*. 1999 Feb 17;281(7):613-20.
- 37** Ensuring the effective discharge of older patients from NHS acute hospitals. Report by the Comptroller and Auditor General. HC 392 Session 2002-2003: 12 February 2003. National Audit Office, 2003.
- 38** Barber P, González B. Equipo economía de la salud. Estimación de la oferta y demanda de médicos especialistas en España. 2018-2030. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Versión revisada a enero de 2019. Disponible en: <http://www.mschs.gob.es/profesionales/formacion/necesidadEspecialistas/doc/20182030EstimacionOfertaDemandaMedicosEspecialistasV2.pdf>. Consultado el: 25.11.19.
- 39** Braun J, Gresser U. Comparison of the Specialist Medical Training in Internal Medicine between Germany, Austria and Switzerland: An Overview. *Creative Education*. 2017;8(11):1729.
- 40** Reginato E, Grosso R. European Hospital Doctors' Salaries. EUROPEAN FEDERATION OF SALARIED DOCTORS. Document: F11-071 EN. 13 – 09 - 2011
- 41** Diferencias retributivas de los Médicos de Hospital Españoles en 2014 y recortes desde 2009. CESM. 2015. <http://simeg.org/wp/wp-content/uploads/2015/07/Retribuciones-Hospital-2015.pdf>
- 42** Marco-Martínez J, Montero-Ruiz E, Fernández-Pérez C, Fernández-Bailón M, García-Klepzig JL, Garrachón-Vallo F. Encuesta nacional sobre la actividad de los internistas en asis-tencia compartida-interconsultas en los hospitales españoles. *Rev Clin Esp*. 2016;216:414-8
- 43** Montero Ruiz E, por el Grupo de Trabajo de Asistencia Com-partida e Interconsultas de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Asistencia compartida (comanagement). *RevClin Esp*. 2016;216:27-33.
- 44** 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.
- 45** Krumholz HM. Post-Hospital Syndrome — An Acquired, Transient Condition of Generalized Risk. *N Eng J Med* 2013;368:100-102.
- 46** 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.]

- 47** Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40(5):373-83.
- 48** Technical Notes. Hospital Standardized Mortality Ratio (HSMR). Ottawa: Canadian Institute for Health Information. Updated, april 2014.
- 49** 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
- 50** 2017 Condition-Specific Measures Updates and Specifications Report Hospital-Level 30-Day Risk-Standardized Mortality Measures. Acute Myocardial Infarction – Version 11.0. Chronic Obstructive Pulmonary Disease – Version 6.0. Heart Failure – Version 11.0. Pneumonia – Version 11.0. Stroke – Version 6.0. Submitted By: Yale New Haven Health Services Corporation/Center for Outcomes Research & Evaluation (YNHHSC/CORE). Prepared For: Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS). March 2017
- 51** 2017 Condition-Specific Measures Updates and Specifications Report Hospital-Level 30-Day 30-Day Risk-Standardized Readmission Measures. Acute Myocardial Infarction – Version 10.0. Chronic Obstructive Pulmonary Disease – Version 6.0. Heart Failure – Version 10.0. Pneumonia – Version 10.0. Stroke – Version 6.0. Submitted By: Yale New Haven Health Services Corporation/Center for Outcomes Research & Evaluation (YNHHSC/CORE). Prepared For: Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS). March 2017)
- 52** 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).