

2024

RECAL SEEN

RECURSOS Y CALIDAD EN
ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

Registro RECAL SEEN

La atención al paciente en las unidades
de Endocrinología y Nutrición del
Sistema Nacional de Salud

Fecha de publicación

Julio 2025

Promovido por

Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN)

Realizado por

Fundación Instituto para la Mejora de la Asistencia Sanitaria (Fundación IMAS)

Patrocinado por

FRESENIUS KABI

Fundación de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (FSEEN)



Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

Dirección del proyecto

M. Julia Ocón Bretón. Vocal de asistencia de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (Zaragoza).

Junta Directiva de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

Ignacio Bernabeu Morón. Presidente de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.
Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (A Coruña).

Juan José Díez Gómez. Vicepresidente 1º de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.
Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda (Majadahonda, Madrid).

Gabriel Oliveira Fuster. Vicepresidente 2º Investigación. Hospital Regional Universitario de Málaga.

Alberto Fernández Martínez. Secretario de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.
Hospital Universitario de Móstoles (Madrid).

Alba Galdón Sanz-Pastor. Tesorera de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.
Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid).

Emma Anda Apiñaniz. Vocal de Docencia de la Sociedad Española de Endocrinología Nutrición.
Hospital Universitario de Navarra (Pamplona).

Nuria Vilarrasa García. Vocal de Investigación de la Sociedad Española de Endocrinología Nutrición.
Hospital Universitario de Bellvitge (Barcelona).

Juan José López Gómez. Vocal de Comunicación de la Sociedad Española de Endocrinología Nutrición.
Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Francisco Pita Gutiérrez. Vocal de Comunicación de la Sociedad Española de Endocrinología Nutrición.
Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

Beatriz Lardies Sánchez. Vocal de Docencia de la Sociedad Española de Endocrinología Nutrición.
Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza).

Manuel Gahete Ortiz. Vocal de Investigación de la Sociedad Española de Endocrinología Nutrición.
Universidad de Córdoba / Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba.

Junta Directiva de la Fundación SEEN

Javier Escalada San Martín. Presidente de la Fundación de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Clínica Universidad de Navarra (Pamplona).

Ignacio Bernabeu Morón. Vicepresidente de la Fundación de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (A Coruña).

Alberto Fernández Martínez. Secretario de la Fundación de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario de Móstoles (Madrid).

Alba Galdón Sanz-Pastor. Tesorera de la Fundación de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid).

Francisco Pita Gutiérrez. Vocal de la Fundación de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

Rosa Casañ Fernández. Vocal de la Fundación de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Miguel Ángel Rubio Herrera. Vocal de la Fundación de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario San Carlos (Madrid).

Fundación IMAS

Francisco Javier Elola Somoza. Director.

Náyade del Prado Gonzáles. Investigación.

Aroa González Moreno. Documentación.

Beatriz Elola Ruiz de la Sierra. Edición.

Larissa Leon Carazas. Diseño gráfico.

Índice

| | |
|--|-----------|
| Presentación..... | 8 |
| Resumen Ejecutivo | 10 |
| Objetivos | 14 |
| 1. Encuesta RECALSEEN | 15 |
| 1.1. Metodología | 15 |
| 1.2. Tamaño de la muestra | 15 |
| 2. Recursos y calidad de los Servicios y Unidades de Endocrinología y Nutrición | 18 |
| 2.1. Estructura y recursos humanos | 18 |
| 2.2. Cartera de Servicios | 19 |
| 2.2.1. Unidades funcionales y consultas monográficas | 19 |
| 2.2.2. Técnicas y procedimientos | 21 |
| 2.3. Recursos clínicos de los servicios de endocrinología y nutrición..... | 22 |
| 2.4. Actividad | 24 |
| 2.4.1. Actividad clínica | 24 |
| 2.4.2. Actividad de técnicas y procedimientos | 25 |
| 2.5. Actividad de enfermería | 27 |
| 2.6. Docencia y formación..... | 28 |
| 2.7. Investigación..... | 29 |
| 2.8. Buenas prácticas | 30 |
| 2.9. Cartera de servicios en Endocrinología y Nutrición. Relación entre lo ideal y la realidad | 32 |
| 2.10. Recursos y calidad de los S-U_EyN. Resumen y conclusiones | 33 |
| 3. Las Unidades de Nutrición Clínica y Dietética | 35 |
| 3.1. Desnutrición y obesidad como diagnósticos secundarios..... | 36 |
| 3.1.1. Desnutrición como diagnóstico secundario | 36 |
| 3.1.2. Obesidad como diagnóstico secundario | 36 |
| 3.2. Las UNCyD. Resumen y conclusiones | 37 |
| 4. Base de datos CMBD_SEEN | 38 |
| 4.1. La actividad de hospitalización de los servicios y unidades de Endocrinología y Nutrición..... | 39 |
| 4.2. Diabetes mellitus | 43 |
| 4.2.1. Diabetes mellitus como comorbilidad | 45 |
| 4.3. Otros diagnósticos principales de alta | 45 |
| 4.3.1. Cáncer de tiroides | 45 |
| 4.3.2. Tirotoxicosis | 46 |
| 4.4. CMBD_SEEN. Resumen y conclusiones | 47 |

| | |
|--|-----------|
| 5. Diferencias interterritoriales e interhospitalarias | 49 |
| 5.1. Diferencias interhospitalarias en el manejo de las enfermedades endocrinas y nutricionales | 49 |
| 5.2. Diferencias entre Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas | 51 |
| 5.3. Diferencias entre hospitales y Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas. | |
| Resumen y conclusiones | 55 |
| Anexo 1. Cuestionario RECALSEEN. 2024 | 56 |
| Anexo 2. Hospitales que contestaron la encuesta RECALSEEN | 65 |
| Anexo 3. Hospitales que NO contestaron la encuesta RECALSEEN (200 o más camas instaladas) | 69 |
| Anexo 4. Indicadores seleccionados para el benchmarking entre unidades | 71 |
| Anexo 5. Abreviaturas | 79 |
| Anexo 6. Referencias | 80 |

Tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1.1. Distribución de los servicios y unidades de endocrinología que contestaron la encuesta por Comunidades Autónomas | 16 |
| Tabla 2.1. Indicadores de estructura de los servicios y unidades de Endocrinología y Nutrición | 18 |
| Tabla 2.2. Cartera de servicios de los S-U_EyN (Consultas Monográficas) | 20 |
| Tabla 2.3. Cartera de servicios. Técnicas y procedimientos | 21 |
| Tabla 2.4. Recursos de los servicios de endocrinología y nutrición | 23 |
| Tabla 2.5. Actividad clínica | 24 |
| Tabla 2.6. Actividad de las técnicas en Endocrinología | 25 |
| Tabla 2.7. Recursos hospitalarios para la realización de técnicas | 26 |
| Tabla 2.8. Actividad y frecuentación de enfermería en los Servicios y Unidades de Endocrinología y Nutrición..... | 27 |
| Tabla 2.9. Docencia y Formación..... | 28 |
| Tabla 2.10. Investigación..... | 29 |
| Tabla 2.11. Buenas prácticas en los S-U_EyN | 30 |
| Tabla 2.12. Cartera de servicios completa vs encuesta RECALSEEN | 32 |
| Tabla 3.1. Diagnósticos principales al alta de los S-U_EyN (2016-2022) | 40 |
| Tabla 3.2. Diagnósticos principales al alta de los S-U_EyN (2007-2022)..... | 41 |
| Tabla 3.3. Distribución de las altas por servicios de los 10 diagnósticos principales más frecuentes en los S-U_EyN (2016-2020)..... | 42 |
| Tabla 3.4. Evolución de indicadores hospitalarios de la diabetes mellitus. 2007-2022 | 43 |
| Tabla 3.5. Tasas ajustadas por edad y sexo de los indicadores de manejo de la DM | 44 |

| | |
|---|----|
| Tabla 3.6. Evolución de indicadores hospitalarios del cáncer de tiroides. 2007-2022 | 45 |
| Tabla 3.7. Evolución de indicadores hospitalarios de la tirotoxicosis. 2007-2022..... | 46 |
| Tabla 4.1. Diferencias por grupos de hospitales (CMBD 2022) | 49 |
| Tabla 5.2. Contrastes de las medias de mortalidad y estancia media de los episodios de DM (diagnóstico de alta) entre hospitales de alto (>136 altas por DM) y bajo (<136 altas por DM) volumen asistencial (2022) .. | 50 |
| Tabla 5.3. Comparación de indicadores entre Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas | 52 |
| Tabla 5.4. Indicadores hospitalarios. Altas por DM. 2022. Comunidades Autónomas..... | 53 |
| Tabla 5.5. Diferencias interterritoriales en indicadores de manejo de la DM. 2022. Tasas ajustadas por edad y sexo | 54 |
| Anexo 4. Tabla 1. Indicadores seleccionados para el benchmarking entre unidades (hospitales de < 200 camas)..... | 71 |
| Anexo 4. Tabla 2. Indicadores seleccionados para el benchmarking entre unidades (hospitales de > 200 - < 500 camas) | 73 |
| Anexo 4. Tabla 3. Indicadores seleccionados para el benchmarking entre unidades (hospitales de > 500 - < 1.000 camas) | 75 |
| Anexo 4. Tabla 4. Indicadores seleccionados para el benchmarking entre unidades (hospitales de > 500 - < 1.000 camas) | 77 |

Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 3.1. Evolución de las altas dadas por los S-U_EyN (2007-2022)..... | 39 |
| Figura 3.2. Evolución de la estancia mediana (RIC) de las altas dadas por los S-U_EyN (CMBD 2007-2022)... | 40 |
| Figura 5.1. Relación entre volumen y mortalidad ajustada en altas por DM. Hospitales. 2022 | 51 |

Presentación

El Informe RECALSEEN, cuya tercera edición se presenta en esta monografía, es fruto del esfuerzo de los endocrinólogos españoles y de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) en el empeño de mejorar la calidad de la asistencia endocrinológica y nutricional en nuestro país, así como de aumentar la eficiencia en los servicios y unidades de Endocrinología y Nutrición del Sistema Nacional de Salud (SNS).

El estudio RECALSEEN tiene dos grandes vertientes confluyentes. Por una parte, y gracias a la cesión de la base de datos de altas hospitalarias por parte del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (CMBD), investiga la relación entre estructura y recursos con los resultados en la atención del paciente con patologías endocrinológicas. Por otra parte, RECALSEEN analiza, mediante una encuesta dirigida a los responsables de los servicios y unidades de Endocrinología y Nutrición de España, los recursos, actividad, modelo organizativo y calidad de los servicios de Endocrinología y Nutrición. La encuesta se efectúa mediante un formulario de fácil cumplimentación y se proporciona a las unidades informantes datos que posibilitan su comparación con otros servicios y unidades en hospitales de similar complejidad. Este proceso de retroalimentación es importante, no solo por el sistema de comparación sino también porque permite identificar errores en el proceso de recogida de información y elaboración de indicadores, mejorando la calidad de la información.

La respuesta a la encuesta de 2024 puede considerarse excelente, pues se han obtenido datos de 116 servicios y unidades de Endocrinología y Nutrición, 115 sobre un total de 160 hospitales generales de agudos del SNS de 200 o más camas instaladas, más un hospital privado, superando el número de respuestas de la anterior oleada de 2021, lo que implica un relevante compromiso de los responsables de servicios y unidades de endocrinología y nutrición con este proyecto. La implicación de los responsables de las unidades, los miembros de la junta directiva y los presidentes de las sociedades autonómicas es fundamental para alcanzar tasas elevadas de respuesta, que son necesarias para encontrar asociaciones entre variables de estructura, organización y funcionamiento de las unidades con resultados en salud. En este sentido, debemos agradecer la dedicación de la Dra. Ocón a este proyecto, siendo su esfuerzo clave para haber logrado el importante número de respuestas alcanzado. Adicionalmente debe destacarse la colaboración de todos los miembros de la junta directiva y del patronato de la Fundación SEEN, tanto para recabar respuestas como para la revisión final del manuscrito.

Es un reto lograr que todas las unidades informen, especialmente aquellas más complejas, situadas en hospitales de 500 o más camas instaladas. La utilización de los datos de la encuesta y de la extensa base de datos del CMBD cedida a la SEEN por el Ministerio de Sanidad (19,5 millones de episodios entre 2007-2022) para analizar los recursos, funcionamiento y resultados de los Servicios y unidades de Endocrinología y Nutrición nos permite auditar nuestra actividad para continuar nuestro proceso de mejora, así como facilitar la toma de decisiones en política sanitaria, un elemento esencial para cumplir con los objetivos establecidos en la Reflexión Estratégica de la SEEN 2023-2027.

Debemos agradecer al Ministerio de Sanidad las facilidades para el desarrollo de RECALSEEN, y especialmente a la Dirección General de Salud Digital y Sistemas de Información para el Sistema Nacional de Salud, por la cesión parcial de la base de datos del CMBD.

Debemos expresar nuestro agradecimiento a los 116 responsables de servicios y/o unidades de Endocrinología y Nutrición que han respondido a la encuesta. Animo a los jefes de servicio y responsables de unidad que – por el momento – no participan en el Registro RECALSEEN, a que en años futuros lo hagan, pues es relevante tanto para mejorar la asistencia endocrinológica y nutricional en los hospitales del sistema sanitario español, así como para la mejora de sus propios servicios o unidades. Con ello contribuirán a potenciar la proyección institucional de la SEEN, pues disponer de estos datos posibilita tener una voz autorizada en la política sanitaria de nuestro país en relación con las enfermedades endocrinológicas y nutricionales.

Los datos que se muestran en el informe RECALSEEN se han trabajado en colaboración con la Fundación Instituto para la Mejora de la Asistencia Sanitaria (Fundación IMAS), gracias a la cual hemos conseguido este resultado final que en este documento presentamos.

Por último, queremos dar las gracias también por su apoyo y colaboración a Fresenius Kabi, que financia este proyecto de forma conjunta con la Fundación de la SEEN (FSEEN).

Dr. Ignacio Bernabeu Morón

Presidente de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

Resumen Ejecutivo

Encuesta

1. Se han obtenido 116 respuestas de servicios y unidades de Endocrinología y Nutrición (S-U_EyN), 115 sobre un total de 160 hospitales generales de agudos del Sistema Nacional de Salud (72%), más un hospital privado.
2. La muestra es altamente representativa de los S-U_EyN del SNS (72% de los centros, el 80% de las camas instaladas y un 72% sobre el total de la población estimada en el área de influencia de los respectivos hospitales).
3. En 14 de 17 Comunidades Autónomas se superó el 50% de representatividad de la muestra sobre el universo, tanto en porcentaje de hospitales, de camas instaladas y de población cubierta por el área de influencia de los hospitales que contestaron la encuesta.

Servicios y Unidades de Endocrinología y Nutrición

4. El 56% de los S-U_EyN que respondieron a la encuesta son servicios o unidades de gestión clínica y el 29% están organizados en secciones.
5. El 40% de los S-U_EyN tenía constituida la nutrición clínica como una unidad funcional/sección. Asimismo, el 24 y el 29% tenían unidades funcionales de diabetes y endocrinología general, respectivamente.
6. El promedio de endocrinólogos adscritos al servicio fue de $8,4 \pm 5,4$. De acuerdo con los datos de la encuesta la tasa estimada de endocrinólogos es de 2,9 por 100.000 habitantes en el SNS.
7. El 74% de los hospitales tenían una Unidad de Nutrición Clínica y Dietética (UNCyD). En el 93% de estos hospitales la UNCyD depende del S-U_EyN.
8. El 39% de los S-U_EyN dispone de hospital de día y tiene un promedio de $2,2 \pm 1,2$ ecógrafos asignados.
9. El 98% de los S-U_EyN cuentan con graduados en enfermería asignados a educación en diabetes, siendo el promedio de $3,1 \pm 1,9$ profesionales de enfermería.
10. La cartera de servicios de los S-U_EyN (consultas monográficas y técnicas) está estrechamente relacionada con la complejidad del hospital. Las consultas monográficas más frecuentes son la de diabetes (66% de los S-U_EyN); y la multidisciplinar de diabetes y gestación (62%). Las técnicas más frecuentes (por encima del 70% de los S-U_EyN) fueron: la ecografía de tiroides/paratiroides; bombas de infusión continua de insulina BICI; e impedanciometría.
11. El 96% de los S-U_EyN disponía de teleconsulta programada con pacientes.

12. El 91% de los S-U_EyN tenía algún método de relación con atención primaria, más frecuentemente por correo electrónico (66%). Un 77% de los S-U_EyN tenía protocolos conjuntos de derivación con atención primaria, y un 83% cribado de las peticiones de consulta.
13. El 75% de los S-U_EyN realiza interconsulta con otros servicios hospitalarios, con una importante dedicación de recursos (2 ± 1 endocrinólogos destinados a esta actividad, como promedio).
14. Mientras que la actividad directa (con camas asignadas) de hospitalización era muy limitada, la actividad ambulatoria presencial es muy destacable con una frecuentación de 1.633 ± 1.134 consultas (hospitalarias y extra-hospitalarias) por 1.000 habitantes y año.
15. El 55% de los S-U_EyN estaba acreditado para la formación de especialistas en endocrinología y nutrición, con un promedio de $2\pm1,6$ plazas de MIR. Prácticamente todos los S-U_EyN (96%) participaban en la formación de residentes de otras especialidades médicas.
16. Un 62% de los S-U_EyN contaba con profesionales del servicio que participaban en docencia pregrado, más frecuentemente como profesores asociados.
17. Existía una relevante actividad investigadora: El 69% de los S-U_EyN habían realizado alguna publicación científica en los dos últimos años, con un promedio de 22 ± 28 artículos en ese periodo de tiempo.
18. En relación con buenas prácticas y calidad parece haber un importante recorrido para su mejora. Un 43% de los S-U_EyN había implantado una gestión por procesos para los más relevantes, con un promedio de 4 ± 2 procesos.
19. El tiempo de espera para intervención de cirugía bariátrica era muy prolongado (562 días de promedio), con una mayor demora en los hospitales de menos de 200 camas (831 días de promedio).

Resumen Unidades de Nutrición Clínico y Dietética

20. El 74% de los hospitales que respondieron la encuesta tenían una UNCyD, este porcentaje aumenta al 95% en aquellos hospitales de 1.000 o más camas.
21. En el 93% de los hospitales que tenía constituida una UNCyD, esta estaba incluida en los S-U_EyN.
22. El 64% de los S-U_EyN tenían control sobre el Código de Dietas y el Servicio de Alimentación hospitalaria, siendo del 82% de aquellos S-U_EyN que tenían asignada una UNCyD.
23. El 66% de los S-U_EyN tenía asignado personal de enfermería de nutrición con un promedio de $2\pm1,5$ enfermeros por centro.
24. El 57% de los S-U_EyN formaba a graduados en Nutrición Humana y Dietética.

25. En el 60% de los hospitales se realizaba cribado nutricional, pero de forma sistemática solo en el 23% a todos los pacientes ingresados.
26. El 78% de los hospitales que contestaron la encuesta disponía de prestación de nutrición enteral/parenteral domiciliaria, elevándose este porcentaje al 91% en aquellos centros en los que la unidad de nutrición estaba integrada en el S-U_EyN.
27. El 27% de los hospitales tenían una unidad multidisciplinar de trastorno de la consulta alimentaria y en el 59% una unidad multidisciplinar de obesidad mórbida/cirugía bariátrica. En ambos casos el porcentaje de hospitales con estas unidades aumenta con la complejidad de los hospitales.
28. La desnutrición como comorbilidad se identifica en 20,9 de cada 1.000 altas en 2022 frente a 13,1 en 2016 (estimaciones); existiendo una subestimación de este diagnóstico por infra registro en el CMBD.
29. El número de episodios con diagnóstico secundario de desnutrición ha aumentado un 37% en 2022 respecto de 2016, indicando probablemente tanto una mejor codificación como la tendencia al aumento de personas muy mayores ingresadas en los hospitales.
30. La obesidad como comorbilidad se identifica en 7,7% de los mayores de 17 años en 2022 frente a 5,3% en 2016, existiendo asimismo un notable infra registro de esta comorbilidad.
31. El número de episodios con diagnóstico secundario de obesidad ha aumentado un 31% en 2022 respecto de 2016, indicando probablemente una ligera mejoría en su codificación.

Base de datos CMBD_SEEN

32. En la actividad hospitalaria hay cambios destacables. La estancia mediana en las altas dadas por los S-U_EyN, ha disminuido de 6 días en 2007 a 4 días en 2022.
33. Las tasas brutas de mortalidad para las altas dadas por los S-U_EyN son muy bajas (menos del 1,1%, mantenidas durante el período de análisis).
34. La diabetes mellitus es el diagnóstico principal al alta más frecuente dado por los S-U_EyN, representando el 54% del total de las altas dadas por estos servicios en el período analizado. Las altas dadas por los S-U_EyN por diabetes mellitus representan el 22% sobre el total de las altas dadas en los hospitales del SNS (el 78% de las altas restantes son dadas por otros servicios).
35. Las altas dadas por los S-U_EyN han ido disminuyendo progresivamente durante el período analizado (2007-2022) desde 9.860 altas en 2007 a 6.821 en 2022. En términos de frecuentación supone una reducción relevante, pasando de 26 altas por 100.000 habitantes en 2007 a 17 en 2022 (-53%), lo que sugiere una mejora en los procesos diagnósticos y en la asistencia endocrinológica, con una menor tasa de complicaciones agudas que permite el manejo ambulatorio de un mayor número de pacientes. Así destaca la disminución de las altas en el período (2007-2022), especialmente en relación con la diabetes mellitus (IRR: -3,9%; $p < 0,001$).

- 36. El número de episodios con diagnóstico secundario de DM ha aumentado un 16% en 2022 respecto de 2016 (606.581 vs 508.132), identificándose en un 15,3% de las altas de mayores de 17 años en 2019 frente a 12,5% en 2007. La asociación más frecuente de la DM como comorbilidad es con la insuficiencia cardíaca -código I50 de la CIE 10- como diagnóstico principal (4,1%).
- 37. Debe analizarse el cambio de tendencia al empeoramiento, en el período 2016-2022, de los indicadores de complicaciones a corto y largo plazo de la DM elaborados por la Agency for Healthcare Research and Quality -AHRQ-.

Diferencias entre hospitales y Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas. Resumen y conclusiones

- 38. Los datos de la encuesta muestran importantes diferencias interhospitalarias y entre Comunidades Autónomas en el manejo de las enfermedades endocrinas.
- 39. Se ha encontrado una mayor dispersión en resultados, con una tasa de mortalidad ajustada promedio más elevada en los centros con menor número de altas de DM como diagnóstico principal.
- 40. Las desigualdades interterritoriales son importantes, tanto en frecuentación como en resultados, para los episodios de ingreso hospitalario por DM, requiriendo profundizar en el análisis de sus posibles causas.
- 41. Asimismo, se observan notables diferencias entre servicios de salud de las Comunidades Autónomas cuando se analizan los indicadores de calidad "preventivos" del manejo de la DM como, por ejemplo, las tasas poblacionales de ingreso por DM no controlada.
- 42. Es aconsejable tratar de profundizar en las causas que puedan explicar las diferencias encontradas tanto entre hospitales como entre Comunidades Autónomas, siendo probablemente la DM el principal candidato para esta investigación, que necesariamente debería incorporar su manejo extrahospitalario.

Objetivos

Este informe presenta los resultados de la tercera edición del proyecto RECALSEEN (Recursos y Calidad en Endocrinología y Nutrición), realizado por la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) con la colaboración de la Fundación Instituto para la Mejora de la Asistencia Sanitaria (IMAS). La primera edición de este proyecto se realizó en 2017 y la segunda en 2021. Los resultados de los análisis de la encuesta de 2017 y 2021 y del análisis de los datos del CMBD en el período 2007-2019 han sido publicados, profundizando en el conocimiento de los recursos y resultados de los servicios y unidades de Endocrinología y Nutrición^{1,2,3,4}.

El proyecto RECALSEEN tiene los siguientes objetivos:

- Elaborar un Registro de los S-U_EyN del SNS para:
 - Disponer de información sobre los recursos asistenciales (organización y recursos estructurales) específicos de los S-U_EyN del SNS.
 - Analizar la actividad y rendimientos de los S-U_EyN.
 - Evaluar los resultados de los recursos especializados de los S-U_EyN, en la medida que se puedan poner en relación datos de estructura y proceso con la explotación de la base de datos del CMBD.
- Disponer de datos de la actividad docente y de investigación de los S-U_EyN.
- Desarrollar, basándose en el análisis anterior, propuestas de políticas de mejora de la calidad y eficiencia de la S-U_EyN en el SNS.
- Elaborar un sistema de indicadores y facilitar, en base a éstos, un sistema de estándares de referencia o “benchmarking” de los S-U_EyN que permita su mejora continua.
- Facilitar a los distintos equipos de investigación el material preciso para poner en relación estructura y procesos con resultados, sobre las bases metodológicas desarrolladas en el Estudio RECALCAR y otros estudios similares.
- Elaborar un informe periódico sobre la situación de los S-U_EyN en España, para su presentación en el Congreso Nacional.
- Disponer de una base de datos que permita poder informar a las administraciones públicas españolas, así como a entidades científicas nacionales sobre los recursos y actividad de los S-U_EyN en España.

El registro RECALSEEN se ha circunscrito a los siguientes ámbitos:

- El organizativo, geográfico, poblacional, etc. del SNS.
- El referido a los recursos especializados de los S-U_EyN.

1. Encuesta RECALSEEN

1.1. Metodología

El cuestionario utilizado para la recogida de datos se expone en el Anexo 1. Los datos del registro han sido respondidos por los responsables de los servicios mediante un formulario Excel de fácil cumplimentación, con excepción de los campos restringidos, gestionados por la Fundación IMAS para la gestión del registro, relativos a código de hospital, nombre de hospital, Comunidad Autónoma, número de camas instaladas en el hospital, etc., con datos del Catálogo Nacional de Hospitales de 2023, que fue el año de referencia para la actividad de los S-U_EyN.

Los datos recogidos mediante encuesta se refieren al año 2023. La encuesta se abrió el 15 de julio de 2024 y se cerró el 31 de enero de 2025.

Una vez analizados los datos obtenidos se procederá a devolver la comparativa de los indicadores de cada S-U_EyN con los de su grupo (promedio y desviación estándar; mediana y rango intercuartílico; y el valor mínimo y máximo para cada indicador). Los indicadores seleccionados se recogen en el Anexo 2. Los S-U_EyN se han dividido en cuatro grupos por el tamaño del hospital en donde estén ubicados:

1. Hospitales de menos de 200 camas instaladas (14).
2. Hospitales con 200 o más camas instaladas y menos de 500 (47).
3. Hospitales de 500 o más camas instaladas y menos de 1000 (42).
4. Hospitales con 1.000 o más camas instaladas (12).

1.2. Tamaño de la muestra

Se han obtenido 115 respuestas de S-U_EyN, sobre un total de 160 centros (72%), que corresponden a hospitales con igual o más de 200 camas instaladas⁽¹⁾, más una respuesta de un hospital privado. La distribución de respuestas por Comunidades Autónomas se muestra en la tabla 1.1.

La muestra obtenida representa más del 50% del total de hospitales, camas instaladas y población atendida en todas las comunidades a excepción de Castilla la Mancha (la muestra no supera el 50% de la población); Murcia y Extremadura (la muestra no superó el 50% en ninguno de los tres parámetros indicados).

La fiabilidad de los indicadores referidos a cada Comunidad está condicionada por el tamaño de la muestra sobre el universo, siendo más confiables cuanto más se acerque al 100%.

1 Incluye las respuestas de 14 hospitales con menos de 200 camas instaladas.

Tabla 1.1. Distribución de los servicios y unidades de endocrinología que contestaron la encuesta por Comunidades Autónomas

| Encuesta | Pobl* | Hosp Tot** | Hosp Enc | % Hosp | Camas Tot* | Camas Enc | % Camas | Pobl Enc | % Pobl |
|--|-------------------|------------|------------|------------|---------------|---------------|------------|-------------------|------------|
| Andalucía | 8.611.790 | 16 | 15 | 94% | 12.826 | 12.826 | 100% | 6.734.410 | 78% |
| Aragón | 1.346.586 | 8 | 8 | 100% | 3.207 | 3.207 | 100% | 1.309.250 | 97% |
| Asturias, Principado de | 1.006.989 | 4 | 4 | 100% | 2.100 | 2.100 | 100% | 911.884 | 91% |
| Canarias | 2.225.957 | 5 | 3 | 60% | 3.340 | 1.903 | 57% | 1.123.543 | 50% |
| Cantabria | 589.444 | 2 | 2 | 100% | 1.224 | 1.224 | 100% | 586.500 | 100% |
| Castilla y León | 2.386.398 | 11 | 8 | 73% | 5.825 | 4.935 | 85% | 2.386.398 | 100% |
| Castilla - La Mancha | 2.093.357 | 10 | 8 | 80% | 3.771 | 2.532 | 67% | 998.665 | 48% |
| Cataluña | 7.978.379 | 26 | 16 | 62% | 12.586 | 9.036 | 72% | 6.021.732 | 75% |
| Madrid, Comunidad de | 6.945.165 | 22 | 14 | 64% | 11.281 | 8.050 | 71% | 4.257.630 | 61% |
| Comunitat Valenciana | 5.270.432 | 22 | 15 | 68% | 9.040 | 7.307 | 81% | 4.024.811 | 76% |
| Extremadura | 1.053.633 | 5 | 1 | 20% | 1.528 | 320 | 21% | 140.000 | 13% |
| Galicia | 2.700.575 | 8 | 6 | 75% | 6.572 | 5.129 | 78% | 2.236.195 | 83% |
| Balears, Illes | 1.224.016 | 5 | 3 | 60% | 2.038 | 1.432 | 70% | 778.852 | 64% |
| Rioja, La | 323.372 | 1 | 1 | 100% | 590 | 590 | 100% | 312.000 | 96% |
| Murcia, Región de | 1.560.057 | 6 | 2 | 33% | 2.805 | 1.314 | 47% | 555.124 | 36% |
| Navarra, Comunidad Foral de | 675.182 | 4 | 4 | 100% | 1.375 | 1.375 | 100% | 660.224 | 98% |
| País Vasco | 2.221.491 | 5 | 5 | 100% | 3.999 | 3.999 | 100% | 1.737.007 | 78% |
| Total Nacional | 48.212.823 | 160 | 115 | 72% | 84.107 | 67.279 | 80% | 34.898.204 | 72% |
| * INE, Población residente, 1 julio 2023, excluye a Ceuta y Melilla (sin datos); ** Hospitales de ≥ 200 camas instaladas + Hosp de < 200 camas instaladas que contestaron la encuesta | | | | | | | | | |

Sobre el total de la población española a 1 de julio de 2023 (INE), la población estimada en el área de influencia de los hospitales que han contestado la encuesta representa el 72% de la misma y el 80% en relación con el número de camas instaladas en hospitales de 200 o más camas. La mayor parte de los S-U_EyN que contestaron la encuesta estaban ubicados en hospitales de 200 o más camas y menos de 500 camas instaladas (40%) o de 500 o más y menos de 1.000 camas instaladas (31%), siendo 583 ± 353 el promedio de camas instaladas en los hospitales que contestaron la encuesta, con una población promedio de 303.463 ± 175.935 habitantes en el ámbito de influencia de los hospitales. Se trata, por tanto, de una muestra altamente representativa de la situación de los servicios y unidades de Endocrinología y Nutrición en el conjunto del SNS.

Encuesta RECALSEEN. Resumen

1. Se han obtenido 116 respuestas de S-U_EyN, 115 correspondientes a hospitales del SNS sobre un total de 160 hospitales generales de agudos del SNS (72%).
2. La muestra de S-U_EyN es altamente representativa de los servicios y unidades de endocrinología del SNS: 72% de los centros, 80% sobre camas instaladas y un 72% sobre el total de la población estimada en el área de influencia de los respectivos hospitales.
3. En 14 de 17 Comunidades Autónomas se superó el 50% de representatividad de la muestra sobre el universo, tanto en porcentaje de hospitales, de camas instaladas y de población cubierta por el área de influencia de los hospitales que contestaron la encuesta.

2. Recursos y calidad de los Servicios y Unidades de Endocrinología y Nutrición

2.1. Estructura y recursos humanos

El 56% de los S-U_EyN que ha respondido a la encuesta son servicios o unidades de gestión clínica y el 29% secciones; un 11% no tiene entidad organizativa propia. Los S-U_EyN sin entidad organizativa pertenecen generalmente a hospitales con ámbitos de influencia de menos de 200.000 habitantes (promedio: 150.000 habitantes).

En la tabla 2.1. se muestran los indicadores de estructura. En el 86% de los casos, la unidad de Nutrición está incluida en el S-U_EyN. En más del 90% de los hospitales de 500 o más camas la unidad de Nutrición está adscrita al S-U_EyN, mientras que en los de menos de 500 camas se sitúa por debajo del 60%.

Tabla 2.1. Indicadores de estructura de los servicios y unidades de Endocrinología y Nutrición

| ESTRUCTURA S-U_EyN | Total N=116 | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | p |
|---|----------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|
| Camas Instaladas (hospital) ¹ | 584 (353) | 131 (33) | 360 (78) | 715 (150) | 1.179 (138) | <0,001 |
| Población del ámbito de influencia del Servicio/Unidad de Endocrinología ¹ | 303.463 (175.935) | 119.597 (77.090) | 227.703 (131.233) | 371.433 (132.298) | 480.282 (171.346) | <0,001 |
| Número total de endocrinólogos adscritos al servicio ¹ | 8,4 (5,4) | 2,6 (1,7) | 5,8 (3,9) | 11,3 (4,6) | 13,3 (4,4) | 0,080 |
| Tasa de endocrinólogos por 100.000 habitantes ¹ | 2,85 (1,46) | 2,38 (0,92) | 2,74 (1,97) | 3,14 (1,07) | 2,89 (0,88) | 0,375 |
| Razón de endocrinólogos por cada 100 camas instaladas en el centro ¹ | 1,54 (0,77) | 1,96 (1,06) | 1,56 (0,84) | 1,58 (0,62) | 1,12 (0,34) | 0,014 |
| Unidad de Nutrición | 86 (74,1) | 7 (50) | 27 (58,7) | 33 (91,7) | 19 (95) | <0,001 |
| Nº de locales de consulta ¹ | 5,6 (4,5) | 2,8 (1,4) | 4,1 (2,6) | 6,8 (3,5) | 8,9 (7,8) | <0,001 |
| Hospital de Día dependiente del S-U_EyN | 45 (38,8) | 4 (28,6) | 13 (28,3) | 16 (44,4) | 12 (60) | 0,071 |
| % S-U_EyN con camas asignadas | 79 (68,1) | 4 (28,6) | 27 (58,7) | 33 (91,7) | 15 (75) | <0,001 |
| Nº ecógrafos en el S-U_EyN ¹ | 2,2 (1,2) | 1,5 (0,9) | 1,5 (0,8) | 2,3 (0,9) | 3,3 (1,7) | <0,001 |
| % de S-U_EyN con enfermeros educadores de diabetes * | 114 (98,3) | 14 (100) | 44 (95,7) | 36 (100) | 20 (100) | 0,377 |
| Nº enfermeros educadores de diabetes ^{1,*} | 3,1 (1,9) | 1,4 (0,5) | 2,5 (1,4) | 3,8 (1,9) | 4,2 (2,2) | <0,001 |
| % de S-U_EyN con enfermeros dedicados a nutrición* | 76 (65,5) | 2 (14,3) | 23 (50) | 33 (91,7) | 18 (90) | <0,001 |
| Nº enfermeros dedicados a nutrición ^{1,*} | 2 (1,5) | 2,5 (0,7) | 1,3 (0,9) | 1,9 (1,2) | 3,2 (2) | 0,001 |
| % de S-U_EyN con enfermeros educación en obesidad* | 59 (50,9) | 3 (21,4) | 22 (47,8) | 21 (58,3) | 13 (65) | 0,059 |
| Nº enfermeros educación en obesidad ^{1,*} | 1,4 (1,1) | 1,7 (0,6) | 1,3 (1,4) | 1,5 (1,1) | 1,4 (0,7) | 0,938 |
| % de S-U_EyN con enfermeros en exploraciones funcionales | 69 (59,5) | 5 (35,7) | 22 (47,8) | 24 (66,7) | 18 (90) | 0,002 |

| ESTRUCTURA S-U_EyN | Total N=116 | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | p |
|---|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|
| Nº enfermeros en exploraciones funcionales ¹ | 1(0,6) | 1,2(0,4) | 1,1(0,6) | 0,9(0,6) | 1,1(0,7) | 0,680 |
| % de S-U_EyN con bromatólogos | 13(11,2) | 0(0) | 0(0) | 4(11,1) | 9(45) | <0,001 |
| Nº con bromatólogos ¹ | 1,2(0,4) | -(-) | -(-) | 1,3(0,5) | 1,2(0,4) | 0,921 |
| % de S-U_EyN con dietistas-nutricionistas (grado universitario) | 68(58,6) | 7(50) | 23(50) | 25(69,4) | 13(65) | 0,271 |
| Nº dietistas-nutricionistas ¹ | 2,6(2,6) | 0,9(0,2) | 2,3(1,7) | 2,7(2,9) | 4(3,7) | 0,073 |
| % de S-U_EyN con técnicos en dietética | 29(25) | 2(14,3) | 7(15,2) | 10(27,8) | 10(50) | 0,018 |
| Nº de técnicos en dietética ¹ | 5,2(3,3) | 3(1,4) | 3,1(2,5) | 5,8(2,9) | 6,4(3,7) | 0,142 |
| ¹ Indicadores expresados en promedio \pm desviación estándar | | | | | | |
| * La distribución de enfermeros en actividades es en parte convencional, pues no es infrecuente el solapamiento de funciones en enfermería y también con dietistas-nutricionistas | | | | | | |
| Nº: número; S-U_EyN: Servicios o Unidades de Endocrinología y Nutrición | | | | | | |

El promedio de endocrinólogos adscritos al servicio es de $8,4 \pm 5,4$, siendo notablemente mayor el número de endocrinólogos en los hospitales de mayor volumen. Existen notables variaciones en la dotación de endocrinólogos incluso en el mismo grupo de hospitales: por ejemplo, en hospitales con igual o más de 500 y menos de 1.000 camas instaladas el promedio era de 11,3 endocrinólogos, con una desviación estándar de $\pm 4,6$. La tasa estimada de endocrinólogos por 100.000 habitantes fue de 2,9, con diferencias no significativas entre los distintos grupos de hospitales, por debajo de la tasa estimada por el Ministerio de Sanidad (3,5)^{5,(2)}.

Como promedio, los S-U_EyN tienen $3,1 \pm 1,9$ graduados en enfermería asignados a educación en diabetes. Un 59,5% de los S-U_EyN cuentan con personal de enfermería dedicado a exploraciones funcionales (promedio: $1 \pm 0,6$).

2.2. Cartera de Servicios

2.2.1. Unidades funcionales y consultas monográficas

En la tabla 2.2. se recogen las respuestas de los S-U_EyN que han contestado sobre sus respectivas carteras de servicios de consultas monográficas. En el 40% de los S-U_EyN la unidad de nutrición está constituida como una unidad/sección, mientras que la formalización como unidades funcionales era menor para la diabetes (24%) u otras unidades (17,2%).

En relación con las consultas monográficas en más del 60% de los S-U_EyN hay consulta monográfica de diabetes (65,5%) -especialmente BICI y nuevas tecnologías (63,8%) y diabetes y nutrición (62,1%). En más del 50% de los S-U_EyN se ofertaban consultas monográficas de obesidad mórbida/cirugía bariátrica (58,6%); alta resolución de nódulo tiroideo (56,9%); tratamiento nutricional de enfermedades crónicas (52,6%); y de cáncer de tiroides (50,9%). Los hospitales de mayor volumen tienen significativamente un mayor número de unidades funcionales y de consultas monográficas.

Tabla 2.2. Cartera de servicios de los S-U_EyN (Consultas Monográficas)

| Cartera de servicios | Total N=116 | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | p |
|---|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|
| Servicios organizados en Unidades/Secciones (%) | | | | | | |
| Nutrición Clínica (%) | 46 (39,7) | 2 (14,3) | 8 (17,4) | 20 (55,6) | 16 (80) | <0,001 |
| Diabetes (%) | 28 (24,1) | 2 (14,3) | 5 (10,9) | 13 (36,1) | 8 (40) | 0,013 |
| Endocrinología general (%) | 34 (29,3) | 2 (14,3) | 6 (13) | 15 (41,7) | 11 (55) | 0,001 |
| Otras (%) | 20 (17,2) | 1 (7,1) | 4 (8,7) | 9 (25) | 6 (30) | 0,067 |
| Consultas monográficas | Total N=116 | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | p |
| Multidisciplinar de Trastorno de Consulta Alimentaria (%) | 31 (26,7) | 0 (0) | 5 (10,9) | 17 (47,2) | 9 (45) | <0,001 |
| Errores congénitos del metabolismo (%) | 16 (13,8) | 0 (0) | 0 (0) | 9 (25) | 7 (35) | <0,001 |
| De pie diabético (%) | 42 (36,2) | 2 (14,3) | 11 (23,9) | 18 (50) | 11 (55) | 0,008 |
| De tratamiento nutricional de enfermedades crónicas (fibrosis quística, Esclerosis Lateral Amiotrófica, ...)(%) | 61 (52,6) | 1 (7,1) | 12 (26,1) | 30 (83,3) | 18 (90) | <0,001 |
| Diabetes (%) | 76 (65,5) | 6 (42,9) | 25 (54,3) | 30 (83,3) | 15 (75) | 0,009 |
| Diabetes tipo 1 (%) | 63 (54,3) | 6 (42,9) | 20 (43,5) | 22 (61,1) | 15 (75) | 0,071 |
| BICI y Nuevas tecnologías (%) | 74 (63,8) | 3 (21,4) | 23 (50) | 31 (86,1) | 17 (85) | <0,001 |
| Multidisciplinar de patología hipofisaria (%) | 48 (41,4) | 1 (7,1) | 6 (13) | 24 (66,7) | 17 (85) | <0,001 |
| De tumores neuroendocrinos (%) | 45 (38,8) | 1 (7,1) | 6 (13) | 22 (61,1) | 16 (80) | <0,001 |
| De patología suprarrenal (%) | 35 (30,2) | 1 (7,1) | 5 (10,9) | 19 (52,8) | 10 (50) | <0,001 |
| Multidisciplinar de obesidad mórbida/Cirugía bariátrica (%) | 68 (58,6) | 2 (14,3) | 18 (39,1) | 31 (86,1) | 17 (85) | <0,001 |
| Multidisciplinar de diabetes y gestación (%) | 72 (62,1) | 1 (7,1) | 27 (58,7) | 28 (77,8) | 16 (80) | <0,001 |
| De metabolismo óseo (%) | 15 (12,9) | 1 (7,1) | 2 (4,3) | 7 (19,4) | 5 (25) | 0,061 |
| Multidisciplinar de identidad de género (%) | 27 (23,3) | 0 (0) | 5 (10,9) | 12 (33,3) | 10 (50) | <0,001 |
| Monográfica de identidad de género (%) | 45 (38,8) | 1 (7,1) | 12 (26,1) | 18 (50) | 14 (70) | <0,001 |
| Multidisciplinar de cáncer de tiroides (%) | 59 (50,9) | 3 (21,4) | 13 (28,3) | 26 (72,2) | 17 (85) | <0,001 |
| De alta resolución de nódulo tiroideo (%) | 66 (56,9) | 4 (28,6) | 18 (39,1) | 29 (80,6) | 15 (75) | <0,001 |
| Lípidos (%) | 38 (32,8) | 2 (14,3) | 9 (19,6) | 19 (52,8) | 8 (40) | 0,005 |
| Fertilidad (%) | 1 (0,9) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (5) | 0,184 |
| Prehabilitación quirúrgica (%) | 43 (37,1) | 4 (28,6) | 11 (23,9) | 16 (44,4) | 12 (60) | 0,027 |
| Disfagia orofaríngea (%) | 45 (38,8) | 3 (21,4) | 12 (26,1) | 18 (50) | 12 (60) | 0,014 |

| Cartera de servicios | Total N=116 | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | p |
|--|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|
| Consulta de transición de pediatría a adultos (%) | 48 (41,4) | 4 (28,6) | 9 (19,6) | 22 (61,1) | 13 (65) | <0,001 |
| Diabetes (%) | 47 (40,5) | 5 (35,7) | 8 (17,4) | 21 (58,3) | 13 (65) | <0,001 |
| Obesidad (%) | 13 (11,2) | 0 (0) | 2 (4,3) | 8 (22,2) | 3 (15) | 0,035 |
| Errores innatos del metabolismo (%) | 12 (10,3) | 0 (0) | 0 (0) | 5 (13,9) | 7 (35) | <0,001 |
| Identidad de género (%) | 17 (14,7) | 1 (7,1) | 1 (2,2) | 6 (16,7) | 9 (45) | <0,001 |
| Otras (%) | 15 (12,9) | 1 (7,1) | 2 (4,3) | 5 (13,9) | 7 (35) | 0,007 |
| Otras (%) | 27 (23,3) | 4 (28,6) | 9 (19,6) | 7 (19,4) | 7 (35) | 0,492 |
| * Contraste entre S-U_EyN por grupos de hospitales | | | | | | |
| Las respuestas en blanco se han considerado como "No" | | | | | | |
| BICI: bomba de infusión continua de insulina; DE: Desviación estándar; Nº: número; S-U_EyN: Servicios o Unidades de Endocrinología y Nutrición | | | | | | |

2.2.2. Técnicas y procedimientos

En la tabla 2.3. se muestra la oferta de técnicas y procedimientos de los S-U_EyN. En más del 80% se realiza ecografía tiroidea/paratiroidea (84,5%), y por encima del 70% dinamometría de mano y test funcionales (79,3%) y BICI, nutrición enteral/parenteral domiciliaria e impedanciometría bioeléctrica (78,4%, en los tres casos). Como en relación con la diferenciación de unidades funcionales o la oferta de consultas monográficas los S-U_EyN de los hospitales de mayor volumen ofertaban significativamente un mayor número técnicas y procedimientos.

Tabla 2.3. Cartera de servicios. Técnicas y procedimientos

| Cartera de servicios (técnicas) | Total N=116 | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | p |
|--|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|
| Ecografía tiroides/paratiroides (%) | 98 (84,5) | 10 (71,4) | 33 (71,7) | 35 (97,2) | 20 (100) | 0,001 |
| Punción aspirado de tiroides con aguja fina | 61 (52,6) | 5 (35,7) | 15 (32,6) | 28 (77,8) | 13 (65) | <0,001 |
| Enolización nódulos tiroides (%) | 32 (27,6) | 2 (14,3) | 11 (23,9) | 12 (33,3) | 7 (35) | 0,441 |
| Radiofrecuencia nódulos tiroideos (%) | 16 (13,8) | 0 (0) | 4 (8,7) | 8 (22,2) | 4 (20) | 0,109 |
| Ablación con láser nódulos tiroideos (%) | 3 (2,6) | 0 (0) | 0 (0) | 2 (5,6) | 1 (5) | 0,346 |
| Retinografía digital (%) | 41 (35,3) | 2 (14,3) | 12 (26,1) | 20 (55,6) | 7 (35) | 0,012 |
| BICI (%) | 91 (78,4) | 3 (21,4) | 33 (71,7) | 36 (100) | 19 (95) | <0,001 |
| Nutrición enteral/parenteral domiciliaria (%) | 91 (78,4) | 7 (50) | 31 (67,4) | 34 (94,4) | 19 (95) | <0,001 |
| Ecografía nutricional (%) | 76 (65,5) | 6 (42,9) | 25 (54,3) | 27 (75) | 18 (90) | 0,006 |
| Impedanciometría bioeléctrica (%) | 91 (78,4) | 10 (71,4) | 30 (65,2) | 34 (94,4) | 17 (85) | 0,011 |
| DEXA (%) | 30 (25,9) | 2 (14,3) | 7 (15,2) | 11 (30,6) | 10 (50) | 0,017 |

| Cartera de servicios (técnicas) | Total N=116 | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | p |
|---|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|-------|
| Software TAC (%) | 21 (18,1) | 1 (7,1) | 3 (6,5) | 8 (22,2) | 9 (45) | 0,001 |
| Dinamometría de mano y test funcionales (%) | 92 (79,3) | 8 (57,1) | 32 (69,6) | 35 (97,2) | 17 (85) | 0,003 |
| Calorimetría indirecta (%) | 18 (15,5) | 1 (7,1) | 3 (6,5) | 7 (19,4) | 7 (35) | 0,020 |
| Ecodoppler carotideo (%) | 33 (28,4) | 1 (7,1) | 7 (15,2) | 16 (44,4) | 9 (45) | 0,003 |
| Ecodoppler periférico (%) | 43 (37,1) | 3 (21,4) | 10 (21,7) | 18 (50) | 12 (60) | 0,004 |
| MAPA (%) | 56 (48,3) | 6 (42,9) | 15 (32,6) | 21 (58,3) | 14 (70) | 0,019 |
| Neurotester (%) | 14 (12,1) | 1 (7,1) | 0 (0) | 8 (22,2) | 5 (25) | 0,004 |
| Fibroscan (%) | 14 (12,1) | 1 (7,1) | 5 (10,9) | 5 (13,9) | 3 (15) | 0,883 |
| Otras (%) | 16 (13,8) | 4 (28,6) | 4 (8,7) | 6 (16,7) | 2 (10) | 0,254 |
| * Contraste entre S-U_EyN por grupos de hospitales | | | | | | |
| Las respuestas en blanco se han considerado como "No" | | | | | | |
| BICI: bomba de infusión continua de insulina; N°: número; S-U_EyN: Servicios o Unidades de Endocrinología y Nutrición | | | | | | |

2.3. Recursos clínicos de los servicios de endocrinología y nutrición

En relación con la dotación estructural de los S-U_EyN el 68,1% dispone de camas de hospitalización, con un promedio de 3 ± 2 . El 38,8% dispone de un promedio de 3 ± 2 puestos de hospital de día, con un promedio de 37 ± 24 horas semanales de funcionamiento. El 75% de los S-U_EyN realizan interconsulta con otros servicios hospitalarios, dedicando un promedio de 2 ± 1 endocrinólogos a esta actividad. Las guardias de presencia física de los S-U_EyN son muy infrecuentes (4,1%).

En el 91% de los S-U_EyN existe un sistema de relación con la atención primaria, generalmente a través de correo electrónico (65,5%) o de teléfono móvil (52,6%). El 77,6% de los S-U_EyN había acordado criterios de derivación conjuntos con atención primaria y un 82,8% había establecido sistemas de cribado de las solicitudes de consulta desde en nivel de asistencia primaria.

En el 95,7% de los S-U_EyN se realiza teleconsulta programada con pacientes, generalmente telefónica (93,1%). El 81% de los S-U_EyN dispone un promedio de 2 ± 1 ecógrafos por servicio o unidad (3 ± 2 en los S-U_EyN de hospitales de más de 1.000 camas). El 32,8% de los S-U_EyN tiene extensión del horario.

Tabla 2.4. Recursos de los servicios de endocrinología y nutrición

| Recursos clínicos | Total N=116 | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | p |
|---|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|
| Teleconsulta programada con pacientes (%) | 111 (95,7) | 14 (100) | 43 (93,5) | 35 (97,2) | 19 (95) | 0,705 |
| Consulta telefónica en tiempo real (%) | 108 (93,1) | 14 (100) | 42 (91,3) | 34 (94,4) | 18 (90) | 0,644 |
| Video Consulta en tiempo real (%) | 23 (19,8) | 0 (0) | 9 (19,6) | 8 (22,2) | 6 (30) | 0,180 |
| Consulta asincrónica mediante correo electrónico (%) | 48 (41,4) | 4 (28,6) | 14 (30,4) | 18 (50) | 12 (60) | 0,066 |
| Descarga remota y valoración de parámetros analíticos y clínicos (%) | 91 (78,4) | 10 (71,4) | 34 (73,9) | 30 (83,3) | 17 (85) | 0,576 |
| Hospital de Día (%) | 45 (38,8) | 4 (28,6) | 13 (28,3) | 16 (44,4) | 12 (60) | 0,071 |
| Horas semanales de Hospital de Día ¹ | 37 (24) | 15 (17) | 34 (14) | 40 (27) | 43 (26) | 0,187 |
| Nº puestos en Hospital de Día ¹ | 3 (2) | 2 (1) | 3 (2) | 3 (2) | 4 (3) | 0,208 |
| Camas de Endocrinología y Nutrición (%) | 79 (68,1) | 4 (28,6) | 27 (58,7) | 33 (91,7) | 15 (75) | <0,001 |
| Nº de camas de Endocrinología y Nutrición ¹ | 3 (2) | 2 (2) | 2 (2) | 4 (2) | 4 (3) | 0,006 |
| Ecógrafos específicamente asignados en la Unidad (%) | 94 (81) | 8 (57,1) | 35 (76,1) | 33 (91,7) | 18 (90) | 0,022 |
| Nº de Ecógrafos en la Unidad ¹ | 2 (1) | 2 (1) | 2 (1) | 2 (1) | 3 (2) | <0,001 |
| Algún método de relación con atención primaria (%) | 106 (91,4) | 12 (85,7) | 43 (93,5) | 33 (91,7) | 18 (90) | 0,830 |
| Correo electrónico (%) | 76 (65,5) | 9 (64,3) | 24 (52,2) | 26 (72,2) | 17 (85) | 0,052 |
| Teléfono móvil (%) | 61 (52,6) | 7 (50) | 22 (47,8) | 20 (55,6) | 12 (60) | 0,795 |
| Desplazamiento al centro de salud (%) | 37 (31,9) | 3 (21,4) | 14 (30,4) | 13 (36,1) | 7 (35) | 0,769 |
| Videoconferencia (%) | 22 (19) | 2 (14,3) | 9 (19,6) | 6 (16,7) | 5 (25) | 0,848 |
| Protocolos conjuntos de criterios de derivación (%) | 90 (77,6) | 6 (42,9) | 35 (76,1) | 31 (86,1) | 18 (90) | 0,005 |
| Cribado de las peticiones de consulta (%) | 96 (82,8) | 9 (64,3) | 37 (80,4) | 32 (88,9) | 18 (90) | 0,157 |
| Unidad de Interconsulta a otros servicios hospitalarios (%) | 87 (75) | 9 (64,3) | 29 (63) | 33 (91,7) | 16 (80) | 0,019 |
| Nº de médicos asignados a la "unidad de interconsulta" en equivalentes a tiempo completo ¹ | 2 (1) | 1 (1) | 1 (1) | 2 (1) | 3 (1) | <0,001 |
| Guardia de Endocrinología (%) | 5 (4,3) | 0 (0) | 1 (2,2) | 3 (8,3) | 1 (5) | 0,462 |
| Busca de atención urgente 24 horas a enfermedades endocrinológicas y nutricionales (%) | 10 (8,6) | 1 (7,1) | 1 (2,2) | 5 (13,9) | 3 (15) | 0,190 |
| Extensión del horario de Endocrinología (%) | 38 (32,8) | 5 (35,7) | 12 (26,1) | 14 (38,9) | 7 (35) | 0,649 |
| ¹ Indicadores expresados en promedio ± desviación estándar | | | | | | |
| * Contraste entre S-U_EyN por grupos de hospitales | | | | | | |
| Las respuestas en blanco se han considerado como "No" | | | | | | |
| DE: Desviación estándar; Nº: número; S-U_EyN: Servicios o Unidades de Endocrinología y Nutrición | | | | | | |

2.4. Actividad

2.4.1. Actividad clínica

El 70% de los S-U_EyN daban altas de hospitalización con un promedio de 90 ± 70 altas al año (frecuentación: 2 ingresos por millón de habitantes y año), y una estancia promedio de $4,7 \pm 2,2$ días. El promedio de pacientes asistidos en hospital de día fue de 1.889 ± 2.420 (elevada variabilidad entre S-U_EyN). El total de consultas primeras fue de 4.271 ± 3.135 , como promedio (9 consultas primeras por cien mil habitantes y año), correspondiendo el 63% a consultas hospitalarias y el resto en ámbitos fuera del hospital (centros de especialidades, etc.). La demora promedio en consulta fue de 52 ± 67 días a 31 de diciembre de 2023, produciéndose la mayor demora en hospitales de menos de 200 camas instaladas (promedio: 99 ± 152 días). La relación sucesivas:primeras consultas fue de 3:1, como promedio. No se hallaron diferencias con significación estadística en las tasas de frecuentación de consultas primeras ni en la razón sucesivas:primeras entre grupos de hospitales.

Tabla 2.5. Actividad clínica

| Actividad clínica | Total N=116 | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | p |
|---|-------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|
| Altas/año (hospitalización convencional)¹ | 90 (70) | 43 (43) | 48 (48) | 106 (65) | 128 (75) | <0,001 |
| Estancia media (hospitalización convencional) ¹ | 4,7 (2,2) | 3,1 (1) | 4,6 (1,9) | 5 (2,5) | 5,1 (2,3) | 0,218 |
| Nº de pacientes/año en Hospital de Día¹ | 1.889 (2.420) | 1.330 (1.526) | 1.277 (1.641) | 2.001 (2.311) | 2.701 (3.499) | 0,465 |
| Nº de interconsultas hospitalarias/año¹ | 2.875 (3.514) | 2.049 (4.252) | 1.477 (1.848) | 3.625 (3.897) | 4.740 (3.762) | 0,003 |
| Consultas primeras¹ | 4.271 (3.135) | 1.648 (1.132) | 3.064 (1.753) | 5.403 (3.365) | 6.745 (3.428) | <0,001 |
| Consultas primeras hospitalarias ¹ | 2.685 (2.061) | 1.007 (1.124) | 2.259 (1.792) | 3.529 (2.288) | 3.129 (1.815) | 0,001 |
| Consultas primeras extrahospitalarias ¹ | 2.456 (2.055) | 970 (495) | 1.650 (1.259) | 3.343 (2.555) | 3.339 (1.967) | 0,001 |
| Demora media (días) a 31,12,23 ¹ | 52 (67) | 99 (152) | 45 (35) | 43 (35) | 43 (34) | 0,040 |
| Nº de consultas sucesivas/año¹ | 12.826 (9.134) | 4.611 (2.178) | 9.392 (5.719) | 16.824 (10.646) | 19.716 (7.936) | <0,001 |
| Nº de consultas sucesivas hospitalarias/año ¹ | 9.808 (7.097) | 3.225 (2.695) | 7.437 (7.222) | 11.667 (5.270) | 15.327 (6.813) | <0,001 |
| Nº de consultas sucesivas extrahospitalarias/ año ¹ | 6.410 (3.874) | 2.800 (2.054) | 6.102 (4.047) | 7.120 (3.841) | 7.913 (3.341) | 0,054 |
| Nº de consultas no presenciales¹ | 3.324 (4.125) | 1.365 (1.102) | 2.314 (2.562) | 3.771 (5.264) | 5.203 (4.289) | 0,042 |
| ¹ Indicadores expresados en promedio \pm desviación estándar | | | | | | |
| * Contraste entre S-U_EyN por grupos de hospitales | | | | | | |
| Las respuestas en blanco se han considerado como "No" | | | | | | |
| DE: Desviación estándar; Nº: número; S-U_EyN: Servicios o Unidades de Endocrinología y Nutrición | | | | | | |

2.4.2. Actividad de técnicas y procedimientos

Probablemente se siguen manteniendo los problemas de registro de las técnicas señalados en el informe de 2021, por lo que los datos recogidos en la encuesta deben ser tomados con cautela. Como se comentó en el anterior informe, se deben normalizar definiciones y sistematizar y mejorar la recogida de datos sobre las técnicas y procedimientos que realizan los S-U_EyN.

Destaca la variabilidad observada en el promedio de técnicas realizadas, tanto a nivel global como por grupo de hospitales. Resulta especialmente relevante que no se hayan encontrado diferencias estadísticamente significativas en el número medio de exploraciones entre grupos, a pesar de que cabría esperar un aumento significativo del volumen de técnicas en los hospitales de mayor tamaño donde se ubican los S-U_EyN.

De acuerdo con los datos de la encuesta, las técnicas más frecuentemente realizadas en 2023 fueron la impedanciometría (24 estudios por millón de habitantes); las ecografías tiroideas (19 por millón de habitantes); y las retinografías (12,8 por millón de habitantes).

Tabla 2.6. Actividad de las técnicas en Endocrinología

| Actividad (técnicas) | Total N=116 | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | p | Frecuen- tación** |
|--|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|-------|----------------------|
| Nº Ecografías tiroides/año ¹ | 915 (1.275) | 789 (809) | 582 (438) | 947 (986) | 1.452 (2.346) | 0,174 | 19,0 |
| Nº PAAF tiroides/año ¹ | 319 (286) | 255 (163) | 210 (161) | 304 (208) | 514 (463) | 0,028 | 6,6 |
| Nº nódulos tratados con RFA/ Laser ¹ | 19 (20) | 3 (-) | 18 (25) | 20 (18) | 22 (23) | 0,872 | 0,4 |
| Nº enolizaciones nódulos/año ¹ | 19 (27) | 3 (2) | 13 (14) | 25 (33) | 21 (30) | 0,538 | 0,4 |
| Nº exploraciones funcionales/a ¹ | 480 (653) | 246 (327) | 347 (796) | 573 (600) | 643 (684) | 0,372 | 10,0 |
| Nº de impedanciometrias ¹ | 1.146 (2.057) | 262 (124) | 675 (662) | 1.040 (1.359) | 2.242 (3.762) | 0,139 | 23,8 |
| Nº de retinografías ¹ | 618 (788) | 1.300 (990) | 449 (403) | 399 (417) | 987 (1311) | 0,203 | 12,8 |
| Nº de BICI ¹ | 157 (134) | 40 (57) | 103 (121) | 193 (143) | 202 (109) | 0,009 | 3,3 |
| Nº de MAPA ¹ | 97 (227) | 31 (15) | 66 (61) | 197 (391) | 43 (48) | 0,374 | 2,0 |
| Nº de ecografías nutricionales ¹ | 377 (529) | 47 (29) | 235 (387) | 311 (454) | 722 (688) | 0,034 | 7,8 |
| Nº de calorimetrías ¹ | 167 (252) | - (-) | 102 (172) | 125 (160) | 248 (370) | 0,691 | 3,5 |
| ¹ Indicadores expresados en promedio ± desviación estándar | | | | | | | |
| * Contraste entre S-U_EyN por grupos de hospitales | | | | | | | |
| ** Frecuentación: número de técnicas por millón de habitantes | | | | | | | |
| Las respuestas en blanco se han considerado como "No" | | | | | | | |
| DE: Desviación estándar; Nº: número; S-U_EyN: Servicios o Unidades de Endocrinología y Nutrición | | | | | | | |

En relación con las instalaciones disponibles en los hospitales para la realización de técnicas (tabla 2.7) se concentran mayoritariamente en los hospitales de 500 o más camas instaladas y especialmente en los de más de 1.000 camas.

Tabla 2.7. Recursos hospitalarios para la realización de técnicas

| Recursos hospital | Total | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | P |
|--|-----------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|
| Instalaciones para tratamiento con yodo radiactivo (%) | 51 (44) | 0 (0) | 7 (15,2) | 26 (72,2) | 18 (90) | <0,001 |
| Tratamiento con Lutecio (%) | 33 (28,4) | 0 (0) | 3 (6,5) | 16 (44,4) | 14 (70) | <0,001 |
| PET (%) | 54 (46,6) | 1 (7,1) | 9 (19,6) | 27 (75) | 17 (85) | <0,001 |
| DEXA 3D, DEXA VFA, DEXA TBS (%) | 53 (45,7) | 1 (7,1) | 14 (30,4) | 23 (63,9) | 15 (75) | <0,001 |
| Radiología intervencionista para realización de cateterismo de senos petrosos y suprarrenales (%) | 48 (41,4) | 1 (7,1) | 9 (19,6) | 23 (63,9) | 15 (75) | <0,001 |

* Contraste entre S-U_EyN por grupos de hospitales

Las respuestas en blanco se han considerado como "No"

DEXA 3D: Densitometría 3D; **DEXA TBS:** Densitometría ("Trabecular Bone Score"); **DEXA VFA:** Densitometría (evaluación de fractura vertebral); **PET:** Tomografía de emisión de positrones;

2.5. Actividad de enfermería

En la tabla 2.8. se recogen los datos del promedio y desviación estándar de la actividad de enfermería y dietética en los S-U_EyN. Como en relación con el resto de las actividades de los S-U_EyN existe una notable variabilidad y es probable que la recogida de datos no sea completa en todos los S-U_EyN. La práctica totalidad de los S-U_EyN tienen programas estructurados de educación diabetológica (91,4%) y un 66,4% programas estructurados de educación nutricional (significativamente mayor porcentaje en los S-U_EyN en hospitales de más de 500 camas).

Tabla 2.8. Actividad y frecuentación de enfermería en los Servicios y Unidades de Endocrinología y Nutrición

| Actividad Enfermería | Total | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | P |
|--|--------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|
| Programas estructurados de educación diabetológica (%) | 106 (91,4) | 11 (78,6) | 40 (87) | 35 (97,2) | 20 (100) | 0,057 |
| Programas estructurados de educación nutricional (%) | 77 (66,4) | 4 (28,6) | 25 (54,3) | 31 (86,1) | 17 (85) | <0,001 |
| Nº nutriciones domiciliarias ¹ | 906 (2498) | 498 (1180) | 417 (653) | 422 (716) | 2493 (4816) | 0,057 |
| Nº nutriciones domiciliarias enterales ¹ | 299 (1382) | 315 (701) | 14 (36) | 290 (1189) | 653 (2402) | 0,659 |
| Nº de nutriciones parenterales ¹ | 68 (67) | 16 (18) | 47 (53) | 68 (43) | 131 (92) | <0,001 |
| Nº de gastrostomías percutáneas ¹ | 1571 (5081) | 997 (2000) | 454 (702) | 575 (1129) | 7468 (13239) | 0,090 |
| Nº nódulos tratados con RFA/Laser ¹ | 19 (20) | 3 (-) | 18 (25) | 20 (18) | 22 (23) | 0,872 |
| Nº educación diabetológica/año ¹ | 2.812 (2990) | 1.353 (1369) | 1.569 (1549) | 3.938 (3729) | 4.403 (3109) | 0,001 |
| Nº educación obesidad/año ¹ | 1.218 (1624) | 558 (700) | 821 (592) | 1.661 (2404) | 1.648 (1482) | 0,136 |
| Nº consultas enfermero nutrición ¹ | 1.170 (1655) | 4.928 (-) | 536 (467) | 1.156 (1555) | 1.642 (2255) | 0,033 |
| Nº consultas dietistas-nutricionistas ¹ | 1.876 (2314) | 899 (658) | 1.485 (1722) | 2.233 (2841) | 2.162 (2306) | 0,535 |

¹ Indicadores expresados en promedio ± desviación estándar

* Contraste entre S-U_EyN por grupos de hospitales

Las respuestas en blanco se han considerado como "No"

DE: Desviación estándar; Nº: número; S-U_EyN: Servicios o Unidades de Endocrinología y Nutrición

2.6. Docencia y formación

El 55,2% de los S-U_EyN estaban acreditados para la formación MIR en endocrinología, con un promedio de $1,4 \pm 0,4$ residentes por año. El 95,7% de los S-U_EyN colaboraban en la formación de residentes de otras especialidades y un 43,1% a residentes de otros centros.

El 56% de los S-U_EyN formaban a alumnos de Nutrición Humana y Dietética, especialmente los S-U_EyN de los hospitales de más de 1.000 camas (90% de estos hospitales forman a dietistas-nutricionistas).

En relación con la docencia de pregrado, en el 62,1% de los S-U_EyN tenían al menos un endocrinólogo docente en la universidad. El promedio era del $0,9 \pm 1,3$ catedráticos por servicio o unidad; $1,1 \pm 1$ profesores titulares y 3 ± 2 profesores asociados. Los S-U_EyN del grupo de hospitales de 500 o más y menos de 1.000 camas instaladas era el que tenía un mayor porcentaje de docentes universitarios (80,6%) y un mayor promedio de catedráticos y titulares.

Tabla 2.9. Docencia y Formación

| Docencia / Formación | Total | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | P |
|---|------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|
| Acreditación para la formación MIR en Endocrinología (%) | 64 (55;2) | 1 (7;1) | 16 (34;8) | 29 (80;6) | 18 (90) | <0,001 |
| Nº residentes de endocrinología por año ^{**1} | 2 (1;6) | 2 (-) | 1;5 (1;1) | 2;3 (1;9) | 2;1 (1;7) | 0,666 |
| Nº de residentes de primer año ¹ | 1;4 (0;5) | 2 (-) | 1;1 (0;3) | 1;3 (0;5) | 1;6 (0;6) | 0,015 |
| Nº de residentes de segundo año ¹ | 1;3 (0;5) | 2 (-) | 1;1 (0;3) | 1;4 (0;5) | 1;5 (0;6) | 0,089 |
| Nº de residentes de tercer año ¹ | 1;3 (0;5) | 2 (-) | 1;1 (0;3) | 1;3 (0;5) | 1;5 (0;5) | 0,037 |
| Nº de residentes de cuarto año ¹ | 1;3 (0;5) | 3 (-) | 1 (0) | 1;2 (0;4) | 1;4 (0;5) | <0,001 |
| Formación a residentes de otras especialidades (%) | 111 (95;7) | 12 (85;7) | 43 (93;5) | 36 (100) | 20 (100) | 0,092 |
| Formación a residentes de EyN de otros centros (%) | 50 (43;1) | 4 (28;6) | 10 (21;7) | 19 (52;8) | 17 (85) | <0,001 |
| Formación a Dietistas-Nutricionistas (%) | 65 (56) | 3 (21;4) | 19 (41;3) | 25 (69;4) | 18 (90) | <0,001 |
| Profesionales del servicio/unidad participan en docencia pregrado (%) | 72 (62;1) | 3 (21;4) | 27 (58;7) | 29 (80;6) | 13 (65) | 0,002 |
| Nº de catedráticos ¹ | 0;9 (1;3) | 1 (-) | 0;5 (0;5) | 1;2 (1;8) | 0;5 (0;6) | 0,710 |
| Nº de profesores titulares ¹ | 1;1 (1) | - (-) | 0;9 (0;7) | 1;3 (1;4) | 0;9 (0;4) | 0,526 |
| Nº de profesores asociados ¹ | 3 (2) | 1;5 (0;7) | 2;5 (2;5) | 3 (1;6) | 3;9 (1;7) | 0,166 |

¹ Indicadores expresados en promedio \pm desviación estándar

* Contraste entre S-U_EyN por grupos de hospitales

** Se refiere al número de plazas acreditadas (si un S-U_EyN tuviera 2 plazas acreditadas y todas fueran ocupadas tendría 2 residentes de endocrinología en cada año (8 en total))

Las respuestas en blanco se han considerado como "No"

DE: Desviación estándar; Nº: número; S-U_EyN: Servicios o Unidades de Endocrinología y Nutrición

2.7. Investigación

Un 28% de los S-U_EyN tiene profesionales dedicados a investigación, con un promedio para estas unidades de $0,8 \pm 2,3$ profesionales (endocrinólogos y otras especialidades y profesiones) dedicados a tiempo completo. Un 20% de los S-U_EyN de la muestra que han contestado la encuesta están integrados en alguna estructura organizativa estable (RETIC o CIBER) promovida por el Instituto Carlos III. Un 46,6% de los S-U_EyN tenían un grupo reconocido de investigación en la fundación de investigación asociada al centro hospitalario. Los S-U_EyN tenían como promedio $1,7 \pm 3$ proyectos activos de investigación de convocatorias públicas competitivas nacionales o internacionales y $1,9 \pm 3$ proyectos activos de investigación de convocatorias privadas competitivas. Un 52% de los S-U_EyN tenían ensayos clínicos activos, con un promedio de $3,6 \pm 6,4$ ensayos, con una mediana de 3 ensayos para estas unidades.

El promedio de publicaciones en revistas indexadas con factor de impacto fue de 22 ± 38 . En un 67% de unidades al menos un miembro del servicio/unidad había publicado en revistas con factor de impacto (JCR), en los últimos dos años. Un 47,4% de S-U_EyN participa en registros nacionales de patologías (Cáncer tiroideos, Neoplasia Endocrina Múltiple -MEN-, Tumores Neuroendocrinos -TNE-, BICI, adenomas hipofisarios) y un 18,1% ha registrado una patente o similar. Nuevamente, son los S-U_EyN ubicados en los hospitales de mayor tamaño, especialmente en aquellos con 1.000 o más camas, los que tienden a tener mayor actividad investigadora.

Tabla 2.10. Investigación

| Investigación | Total | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | P |
|---|-----------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|
| Nº de profesionales dedicados a investigación (ETC) ¹ | 0,8 (2,3) | 0,4 (1,2) | 0,2 (0,7) | 1,1 (3,5) | 1,8 (2) | 0,063 |
| Integración en estructuras organizativas estables (RETIC o CIBER) promovidas por el Instituto Carlos III (%) | 23 (19,8) | 1 (7,1) | 5 (10,9) | 9 (25) | 8 (40) | 0,026 |
| Grupo reconocido de investigación en la Fundación de Investigación asociada al centro hospitalario (%) | 54 (46,6) | 2 (14,3) | 12 (26,1) | 21 (58,3) | 19 (95) | <0,001 |
| Nº de proyectos activos de investigación de convocatorias públicas competitivas nacionales o internacionales ¹ | 1,7 (3) | 0,3 (0,8) | 1 (1,8) | 2,3 (3,5) | 3,3 (4,1) | 0,009 |
| Nº de proyectos de investigación activos de convocatorias privadas competitivas nacionales o internacionales ¹ | 1,9 (3) | 0,4 (1,2) | 1 (1,6) | 2,4 (3,2) | 3,7 (4,1) | 0,002 |
| Nº de ensayos clínicos activos ¹ | 3,6 (6,4) | 0,5 (1,7) | 1,5 (3,2) | 4,4 (5,4) | 8,4 (10,6) | <0,001 |
| Nº de estudios activos no incluidos en ensayos clínicos, autorizados por el Comité de Ética del hospital ¹ | 3,2 (3,9) | 0,5 (0,7) | 2,1 (2,9) | 3,5 (3) | 6,4 (6) | <0,001 |
| Publicaciones en revistas con factor de impacto (JCR) (últimos dos años) ¹ | 22 (28) | 8 (14) | 9 (12) | 31 (33) | 37 (32) | 0,001 |
| Factor de impacto total (últimos dos años) ¹ | 165 (273) | 61 (95) | 68 (141) | 180 (338) | 216 (396) | 0,571 |
| Registro de patente o similar (%) | 21 (18,1) | 1 (7,1) | 6 (13) | 8 (22,2) | 6 (30) | 0,249 |
| Participación en registros nacionales (%) | 55 (47,4) | 3 (21,4) | 15 (32,6) | 25 (69,4) | 12 (60) | 0,001 |

¹ Indicadores expresados en promedio \pm desviación estándar

* Contraste entre S-U_EyN por grupos de hospitales

Las respuestas en blanco se han considerado como "No"

DE: Desviación estándar; ETC: Equivalentes a tiempo completo; Nº: número; S-U_EyN: Servicios o Unidades de Endocrinología y Nutrición

2.8. Buenas prácticas

En la tabla 2.11 se recogen los datos sobre la implantación de buenas prácticas. En un 60% de los hospitales se realizaba cribado nutricional del paciente ingresado, si bien solo en el 23% de los centros este cribado nutricional se realizaba en todos los pacientes ingresados. La valoración nutricional se realizaba en porcentajes significativamente mayores en hospitales de 500 o más camas.

Un 43% de los S-U_EyN refería haber implantado una gestión por procesos, generalmente los más relevantes para el servicio o unidad, con mayor frecuencia en hospitales de 1.000 o más camas instaladas. El promedio de procesos elaborados era de 4 ± 2 .

La participación de los S-U_EyN en comisiones clínicas era del 79%, destacando la presencia en comisiones de nutrición (76%), cáncer de tiroides (63,8%) y obesidad (51,7%).

Un 21,6% de los S-U_EyN tenían una certificación de la unidad por algún sistema reconocido (ISO, EFQM, etc.) y un 11,2% tenía alguna acreditación CSUR.

La demora promedio en lista de espera para intervención de cirugía bariátrica era de 562 ± 551 días, a 31 de diciembre de 2023, tendiendo a ser la demora más prolongada en hospitales de menos de 200 camas (831 ± 590 días).

Tabla 2.11. Buenas prácticas en los S-U_EyN

| Buenas prácticas | Total | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | P |
|---|------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|
| Valoración nutricional del paciente ingresado (test de cribado de desnutrición)(%) | 70 (60,3) | 6 (42,9) | 21 (45,7) | 27 (75) | 16 (80) | 0,006 |
| A todos los pacientes que ingresan (%) | 27 (23,3) | 4 (28,6) | 9 (19,6) | 8 (22,2) | 6 (30) | 0,776 |
| Implantado en algunas áreas (%) | 48 (41,4) | 3 (21,4) | 14 (30,4) | 19 (52,8) | 12 (60) | 0,017 |
| Reuniones multidisciplinares del equipo asistencial (%) | 105 (90,5) | 9 (64,3) | 41 (89,1) | 35 (97,2) | 20 (100) | 0,002 |
| Responsable de Calidad (%) | 39 (33,6) | 2 (14,3) | 10 (21,7) | 14 (38,9) | 13 (65) | 0,003 |
| Responsable de Seguridad (%) | 39 (33,6) | 1 (7,1) | 12 (26,1) | 11 (30,6) | 15 (75) | <0,001 |
| Sesiones Clínicas (%) | 99 (85,3) | 8 (57,1) | 36 (78,3) | 35 (97,2) | 20 (100) | <0,001 |
| Sesiones clínicas acreditadas (%) | 52 (44,8) | 5 (35,7) | 15 (32,6) | 19 (52,8) | 13 (65) | 0,059 |
| Sesiones periódicas con otros servicios del hospital (%) | 98 (84,5) | 11 (78,6) | 33 (71,7) | 34 (94,4) | 20 (100) | 0,006 |
| Nº de sesiones clínicas/mes ¹ | 5,9 (5,3) | 5,1 (6,1) | 3,8 (3) | 6,8 (6,1) | 8 (5,8) | 0,025 |
| Gestión por procesos (%) | 50 (43,1) | 4 (28,6) | 14 (30,4) | 18 (50) | 14 (70) | 0,013 |
| Mapa de Procesos (%) | 49 (42,2) | 4 (28,6) | 14 (30,4) | 17 (47,2) | 14 (70) | 0,016 |
| Implantación de una gestión por procesos para los procesos más relevantes (%) | 50 (43,1) | 4 (28,6) | 14 (30,4) | 18 (50) | 14 (70) | 0,013 |
| Nº de procesos elaborados ¹ | 4 (2) | 3 (2) | 3 (2) | 4 (2) | 3 (2) | 0,549 |

| Buenas prácticas | Total | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | P |
|---|------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|
| Participación en Comités Multidisciplinares (%) | 102 (87,9) | 11 (78,6) | 39 (84,8) | 32 (88,9) | 20 (100) | 0,244 |
| Participación en Comisiones Clínicas (%) | 92 (79,3) | 8 (57,1) | 33 (71,7) | 33 (91,7) | 18 (90) | 0,007 |
| Nutrición (%) | 88 (75,9) | 8 (57,1) | 28 (60,9) | 35 (97,2) | 17 (85) | 0,001 |
| Obesidad (%) | 60 (51,7) | 1 (7,1) | 20 (43,5) | 25 (69,4) | 14 (70) | <0,001 |
| Disfagia (%) | 47 (40,5) | 1 (7,1) | 15 (32,6) | 20 (55,6) | 11 (55) | 0,005 |
| Cáncer de tiroides (%) | 74 (63,8) | 4 (28,6) | 23 (50) | 29 (80,6) | 18 (90) | <0,001 |
| Otras (%) | 44 (37,9) | 4 (28,6) | 14 (30,4) | 17 (47,2) | 9 (45) | 0,339 |
| Nº de profesionales que participan en Comisiones de Calidad del hospital¹ | 1,2 (2,1) | 0,7 (1,3) | 0,8 (1,3) | 1,6 (2,7) | 1,6 (2,4) | 0,279 |
| Certificación de la unidad por algún sistema reconocido (ISO, EFQM, etc.)? (%) | 25 (21,6) | 1 (7,1) | 3 (6,5) | 10 (27,8) | 11 (55) | <0,001 |
| Acreditación nacional como CSUR (%) | 13 (11,2) | 0 (0) | 1 (2,2) | 3 (8,3) | 9 (45) | <0,001 |
| Enfermedades metabólicas congénitas (%) | 7 (6) | 0 (0) | 0 (0) | 2 (5,6) | 5 (25) | 0,001 |
| Patología compleja hipotálamo-hipofisaria (niños y adultos) (%) | 9 (7,8) | 0 (0) | 1 (2,2) | 3 (8,3) | 5 (25) | 0,007 |
| Tiempo medio en lista de espera para intervención de cirugía bariátrica (días, a fecha de 12.12.23)¹ | 562 (551) | 831 (590) | 496 (492) | 569 (672) | 532 (371) | 0,567 |
| ¹ Indicadores expresados en promedio ± desviación estándar * Contraste entre S-U_EyN por grupos de hospitales Las respuestas en blanco se han considerado como "No" DE: Desviación estándar; ETC: Equivalentes a tiempo completo; Nº: número; S-U_EyN: Servicios o Unidades de Endocrinología y Nutrición | | | | | | |

2.9. Cartera de servicios en Endocrinología y Nutrición. Relación entre lo ideal y la realidad

En 2020 se actualizó la cartera de servicios de la especialidad de Endocrinología y Nutrición, respecto a la publicada en 2016^{6,7}. En este apartado se revisa la diferencia en los ítems más importantes entre la cartera de servicios completa, en lo relativo a la actividad asistencial, y lo hallado en la encuesta RECALSEEN (tabla 2.12).

Tabla 2.12. Cartera de servicios completa vs encuesta RECALSEEN

| CARTERA DE SERVICIOS* | ENCUESTA RECALSEEN** |
|--|--|
| Hospitalización | |
| • Interconsulta | El 75% de los S-U_EyN han desarrollado una unidad de interconsulta |
| • Cribado nutricional | El 60% de los S-U_EyN realizan cribado nutricional; el 23% a todos los pacientes |
| Hospital de Día | El 39% de los S-U_EyN tienen asignados puestos específicos de hospital de día |
| Consultas monográficas | |
| • Neuroendocrinología | El 39% de los S-U_EyN (>65% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • Cáncer tiroideos | El 51% de los S-U_EyN (>75% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • Nódulo tiroideo | El 57% de los S-U_EyN (>75% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • DM tipo 1 | El 54% de los S-U_EyN (>65% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • DM y gestación | El 62% de los S-U_EyN (>80% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • Lípidos | El 33% de los S-U_EyN (>45% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • Pie diabético | El 36% de los S-U_EyN (>50% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • Patología suprarrenal | El 30% de los S-U_EyN (>50% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • Patología Calcio y Hueso | El 13% de los S-U_EyN (>25% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • Infertilidad | El 1% de los S-U_EyN |
| • Metabolopatías del adulto | El 14% de los S-U_EyN (29% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • Obesidad mórbida | El 59% de los S-U_EyN (>85% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • Trastornos comportamiento alimentario | El 27% de los S-U_EyN (>45% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • Identidad de género | El 39% de los S-U_EyN (>50% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • Nutrición enteral y parenteral domiciliaria | El 78% de los S-U_EyN (>95% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • Disfagia | El 39% de los S-U_EyN (>50% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| • ELA | El 53% de los S-U_EyN (>85% en hospitales de ≥ 500 camas) |
| * Fuente: J. Santamaría Sandi, E. Navarro González, A. Herrero Ruiz et al., Cartera de servicios en Endocrinología y Nutrición. Actualización 2020. Endocrinología, Diabetes y Nutrición 2021;68:577-588 | |
| ** Las respuestas en blanco se han considerado como "No" | |

En general los avances en dotación de unidades monográficas han sido escasos en comparación con la encuesta de 2021. Aunque la metodología empleada puede infraestimar la dotación de recursos, existe -como se señalaba en el informe anterior- un amplio margen de crecimiento en la cartera de servicios de los S-U_EyN incluso en los S-U_EyN de hospitales con igual o más de 500 camas instaladas.

2.10. Recursos y calidad de los S-U_EyN. Resumen y conclusiones

1. El 56% de los S-U_EyN que respondieron a la encuesta son servicios o unidades de gestión clínica y el 29% secciones; un 11% no tiene entidad organizativa propia.
2. El 40% de los S-U_EyN tenía constituida la Nutrición Clínica como una unidad funcional/Sección. Asimismo, estaban constituidas unidades funcionales la diabetes (24%) y endocrinología general (29%).
3. El promedio de endocrinólogos adscritos al servicio era de $8,4 \pm 5,4$. La tasa de endocrinólogos estimada por la encuesta era de 2,9 por 100.000 habitantes en el SNS.
4. Un bajo porcentaje de S-U_EyN disponía de hospital de día (39%) y de un promedio de $2,2 \pm 1,2$ ecógrafos asignados.
5. Los S-U_EyN cuentan con un promedio: $3,1 + 1,9$ enfermeros asignados a educación en diabetes, 98% de los S-U_EyN tenía este recurso.
6. La cartera de servicios de los S-U_EyN (consultas monográficas y técnicas) estaba estrechamente relacionada con la complejidad del hospital. Las consultas monográficas más frecuentes eran la de diabetes (66% de los S-U_EyN); y la multidisciplinar de diabetes y gestación (62%). Las técnicas más frecuentes (por encima del 70% de los S-U_EyN) fueron: la ecografía de tiroides/paratiroides; BICI; nutrición enteral/parenteral domiciliaria; e impedanciometría.
7. El 96% de los S-U_EyN disponía de teleconsulta programada con pacientes.
8. El 91% de los S-U_EyN tenía algún método de relación con atención primaria, más frecuentemente por correo electrónico (66%). Un 77% de los S-U_EyN tenía protocolos conjuntos de derivación con atención primaria, y un 83% cribado de las peticiones de consulta.
9. El 75% de los S-U_EyN tenía interconsulta con otros servicios hospitalarios, con una importante dedicación de recursos (2 ± 1 endocrinólogos destinados a esta actividad, como promedio).
10. Mientras que la actividad directa (con camas asignadas) de hospitalización era notablemente reducida, había una importante actividad ambulatoria presencial, con una frecuentación de 1.633 ± 1.134 consultas (hospitalarias y extrahospitalarias) por 1.000 habitantes y año.
11. La cantidad de técnicas estaba estrechamente relacionada con la complejidad de los hospitales, así como la disponibilidad de recursos de alto nivel tecnológico (tratamiento con yodo o con lutecio; PET, DEXA; etc.). Se ha detectado una mejora notable en la cuantificación de técnicas y procedimientos respecto de la encuesta RECALSEEN 2021, aunque probablemente queda un importante trecho de mejora.
12. El 55% de los S-U_EyN estaba acreditado para la formación de especialistas en Endocrinología y Nutrición, con un promedio de $2 \pm 1,6$ plazas de MIR por año. Prácticamente todos los S-U_EyN (96%) participaban en la formación de residentes de otras especialidades médicas.

13. Un 62% de los S-U_EyN contaba con profesionales del servicio que participaban en docencia pregrado, más frecuentemente como profesores asociados.
14. Existía una relevante actividad investigadora, informando el 69% de los S-U_EyN que habían publicado un promedio de 22 ± 28 artículos en los dos últimos años.
15. En relación con buenas prácticas y la calidad parece haber un importante recorrido para su mejora. Un 43% d ellos S-U_EyN había implantado una gestión por procesos para aquellos procesos más relevantes, con un promedio de 4 ± 2 procesos. Un 22% de los S-U_EyN disponía de certificación por algún sistema reconocido. El tiempo de espera para intervención de cirugía bariátrica era muy prolongado (562 días de promedio), con una mayor demora en los hospitales de menos de 200 camas (831 días de promedio).

3. Las Unidades de Nutrición Clínica y Dietética

El 74% de los hospitales que respondieron la encuesta tenían una Unidad de Nutrición Clínica y Dietética (UNCyD), dependiendo del S-U_EyN en el 93% de los casos. El porcentaje de UNCyD se eleva al 98% en los hospitales de 500 o más camas instaladas (93% dependían del S-U_EyN). Se ha considerado oportuno desagregar los datos relativos a estas unidades debido a la cada vez mayor relevancia de la desnutrición en el manejo hospitalario y comunitario de los pacientes crónicos complejos y con cáncer. Asimismo, se ha descrito un notable envejecimiento de los pacientes atendidos en las salas de hospitalización de especialidades médicas. Este grupo de población tiene unos requerimientos específicos, entre ellos la atención a su estado nutricional, así como condiciones de fragilidad y vulnerabilidad que conllevan riesgos durante la hospitalización, que pueden agravarse si no se atienden adecuadamente, y provocar nuevos reingresos⁸.

Las UNCyD se configuran como unidades asistenciales multidisciplinarias que, bajo la responsabilidad de un médico especialista en endocrinología y nutrición, se encargan del conjunto de actividades encaminadas a preservar o alcanzar el correcto estado de nutrición mediante la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de los pacientes afectados de desnutrición o en riesgo de padecerla⁹. A pesar del notable avance en la implantación de estas unidades en el SNS, desde que En 1997 el 40% de hospitales disponía de una unidad o estructura dedicada a nutrición clínica, se detectan todavía algunas carencias.

El 40% de los S-U_EyN que contestaron la encuesta habían constituido a la UNCyD (Tabla 2.2.) como unidad funcional o sección, aumentando esta proporción hasta el 64% en los hospitales de 500 o más camas. El 64% de los S-U_EyN tenían control sobre el Código de Dietas y el Servicio de Alimentación hospitalaria, siendo del 82% de aquellos S-U_EyN que tenían asignada una UNCyD. El 80% de los S-U_EyN informó que tenía locales de consulta específicamente dedicados a nutrición, con un promedio $2,4 \pm 1,3$ locales por hospital.

El 65,5% de los S-U_EyN cuentan con graduados en enfermería dedicados a nutrición, con un promedio de $2 \pm 1,5$ enfermeros por unidad. El 51% de los S-U_EyN tiene personal de enfermería asignado a educación en obesidad (promedio: $1,4 \pm 1,1$). El 58,6% de los S-U_EyN cuentan con graduados en dietética y nutrición con un promedio de $2,6 \pm 2,6$ dietistas-nutricionistas por centro; el 11,2% de los S-U_EyN cuentan con bromatólogos (promedio: $1,2 \pm 0,4$); y el 25% con técnicos en dietética (promedio: $5,2 \pm 3,3$). El 57% de los S-U_EyN formaba a alumnos del grado en Nutrición Humana y Dietética.

En el 52,6% de los S-U_EyN se ofertaban consultas monográficas de tratamiento nutricional de enfermedades crónicas (ELA, fibrosis quística), disfagia orofaríngea (38,8%), rehabilitación quirúrgica (37,1%), TCA (26,7%) y metabopatías (13,8%).

En la tabla 2.11 del capítulo anterior (buenas prácticas), se observa que en un 60% de los hospitales se realizaba valoración nutricional del paciente ingresado, si bien el porcentaje se reducía al 23% de los centros en los que el test de cribado nutricional se realizaba en todo paciente ingresado. El porcentaje de realización de la valoración nutricional era significativamente mayor en hospitales de 500 o más camas.

En el 78% de los hospitales que contestaron la encuesta, tiene prestaciones en nutrición enteral/parenteral domiciliaria, elevándose este porcentaje al 91% en aquellos centros en los que la unidad de nutrición estaba integrada en el S-U_EyN. En el 65,5% se realizaba ecografía nutricional y por encima del 70% se documentó la determinación de dinamometría de mano y test funcionales (79,3%) e impedanciometría bioeléctrica (78,4%). El porcentaje de S-U_EyN que realiza calorimetría indirecta sigue siendo bajo (15,5%).

3.1. Desnutrición y obesidad como diagnósticos secundarios

Un subanálisis del CMBD (apartado 4 de este informe) se ha dedicado a la desnutrición y obesidad como diagnósticos secundarios. Al estar estrechamente vinculadas ambas comorbilidades con la labor de las UNCyD, se ha incorporado a este capítulo.

3.1.1. Desnutrición como diagnóstico secundario

A lo largo del período 2016-2022 se han identificado 392.575 episodios de alta en el que figuraba la desnutrición como diagnóstico secundario. Para identificar la desnutrición se ha utilizado la categoría diagnóstica CC21¹⁴. El número de episodios con diagnóstico secundario de desnutrición ha aumentado un 37% en 2022 respecto de 2016 (70.553 vs 44.110), identificándose en 20,9 de cada 1.000 altas en 2022 frente a 13,1 en 2016⁽³⁾. Existe una subestimación de este diagnóstico por infra-registro en el CMBD; el estudio PREDyCES estimaba en un 23% la prevalencia de malnutrición en los hospitales españoles¹⁰. La asociación más frecuente de la desnutrición como comorbilidad es con la septicemia -A41- como diagnóstico principal (6,1%), seguido por otros trastornos del aparato urinario (incluye infección urinaria no localizada -N39- 4,3%), fractura de fémur -S72- (4,1%), la neumonía -organismo no identificado- -J18- (3,8%) y neumonitis debida a sólidos y líquidos -J69- (3,7%).

3.1.2. Obesidad como diagnóstico secundario

A lo largo del período analizado (2016-2022) se han identificado 1.579.336 episodios de alta en el que figuraba la obesidad como diagnóstico secundario. Para identificar la obesidad se han utilizado el código E66 de la CIE-10. El número de episodios con diagnóstico secundario de obesidad ha aumentado un 31% en 2022 respecto de 2016 (258.769 vs 179.578), identificándose en 7,7% de los mayores de 17 años en 2022 frente a 5,3% en 2016⁽⁹⁾. La asociación más frecuente de la obesidad como comorbilidad es con la insuficiencia cardíaca -I50- como diagnóstico principal (4,2%), seguida por la Covid_19 -U07- (3,9%), "otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas" -J44- (3,4%), "Infarto agudo de miocardio" -I21- (3,2%) y "Neumonitis debida a sólidos y líquidos" -J69- (2,9%).

3 La página web del Ministerio facilita las altas por tramos de edad; se han seleccionado los grupos de más de 19 años. Se trata, por tanto, de una aproximación.

3.2. Las UNCyD. Resumen y conclusiones

1. El 74% de los hospitales que respondieron la encuesta tenían una UNCyD y en el 93% de los casos, éstas dependían del S-U_EyN. En la práctica totalidad (95%) de los hospitales de 1000 o más camas instaladas había una UNCyD.
2. El 64% de los S-U_EyN tenían control sobre el Código de Dietas y el Servicio de Alimentación hospitalaria, siendo del 82% de aquellos S-U_EyN que tenían asignada una UNCyD.
3. El 66% de los S-U_EyN contaban con personal de enfermería dedicado a nutrición con un promedio de $2\pm 1,5$ enfermeros por centro.
4. El 57% de los S-U_EyN formaba a graduados en Nutrición Humana y Dietética.
5. En el 60% de los hospitales se realizaba test de cribado nutricional, pero solamente en el 23% a todos los pacientes ingresados.
6. Las consultas monográficas más frecuentes fueron la de tratamiento nutricional de enfermedades crónicas (52,6% de los S-U_EyN); y la de disfagia orofaríngea (38,8%). Las técnicas diagnósticas más frecuentes (por encima del 70% de los S-U_EyN) fueron: la impedanciometría bioeléctrica y la dinamometría de mano y test funcionales.
7. El 78% de los hospitales que contestaron la encuesta se realizaba nutrición enteral/parenteral domiciliaria, elevándose este porcentaje al 91% en aquellos centros en los que la unidad de nutrición estaba integrada en el S-U_EyN.
8. La desnutrición como comorbilidad se identifica en 20,9 de cada 1.000 altas en 2022 frente a 13,1 en 2016 (estimaciones); existiendo una subestimación de este diagnóstico por infra-registro en el CMBD.
9. El número de episodios con diagnóstico secundario de desnutrición ha aumentado un 37% en 2022 respecto de 2016, indicando probablemente tanto una mejor codificación como la tendencia al aumento de personas muy mayores ingresadas en los hospitales.
10. La asociación más frecuente de la desnutrición como comorbilidad es con la septicemia; como diagnóstico principal; seguido por otros trastornos del aparato urinario; la fractura de fémur; y la neumonía.
11. La obesidad como comorbilidad se identifica en identificándose en 7,7% de los mayores de 17 años en 2022 frente a 5,3% en 2016, existiendo asimismo u notable infra registro de esta comorbilidad.
12. El número de episodios con diagnóstico secundario de obesidad ha aumentado un 31% en 2022 respecto de 2016, indicando probablemente una ligera mejoría en su codificación.
13. La asociación más frecuente de la obesidad como comorbilidad es con la insuficiencia cardíaca como diagnóstico principal; seguida por el Covid_19.

4. Base de datos CMBD_SEEN

El Ministerio de Sanidad ha realizado varias entregas a lo largo del desarrollo del proyecto RECALSEEN, cediendo a la SEEN y a la Fundación Instituto para la Mejora de la Asistencia Sanitaria (IMAS) la base de datos del CMBD (Conjunto Mínimo y Básico de Datos). Las características están descritas en informes anteriores, restringiéndose este a señalar las de la cesión correspondiente al período 2016-2022⁽⁴⁾. A partir del año 2016 se modificó la referencia de codificación de diagnósticos y procedimientos, utilizándose a partir de entonces la CIE 10; así como la estructura del CMBD aumentando el número de campos de diagnóstico secundario, la identificación de la presencia de la comorbilidad al ingreso, así como otros de cambios de menor relevancia¹¹. Las características más relevantes de la cesión de datos del CMBD conteniendo registros a partir de 2016 son:

- Codificación por CIE-10
- Hospitales del SNS y altas dadas por los Servicios de Endocrinología (END), o
- que tengan un diagnóstico principal al alta comprendido en los códigos del Capítulo 4 de la CIE-10-MC y códigos: C25, C73, C74, C79.70, D13.7, D34, D35, D44, D49.7, F50, O24 o
- que tengan un diagnóstico secundario (CIE-10-MC): E00-07, E08-13, E15-16, E20-27, E31-34, E40-68, E78-79, M1A-M10, Z79.4, O24.*, o
- que tengan un procedimiento (CIE-10-MC)(Excel adjunto): 45.51 y 45.91.

Se trata de una base de datos muy heterogénea que contiene más de 19,5 millones de episodios de alta, el 98,7% de pacientes mayores de 17 años, por lo que el análisis que se recoge en este apartado se centra en este grupo de edad.

Dada la heterogeneidad de la base RECALSEEN, su análisis se ha dividido en tres subapartados:

1. La actividad de hospitalización de los S-U_EyN.
2. El análisis de la DM.
3. El análisis de la evolución del resto de las patologías con mayor proporción de diagnósticos principales al alta.

Una limitación importante del CMBD para el análisis de la actividad de los S-U_EyN es que el registro es solamente confiable para las altas hospitalarias, en dónde la recogida de información es cercana al 100% de los episodios, mientras que es incompleta en actividades como la hospitalización de día, que tiene mayor peso como actividad en los S-U_EyN que la hospitalización.

4 Se ha solicitado al Ministerio de Sanidad la cesión de la base de datos correspondiente a 2023.

4.1. La actividad de hospitalización de los servicios y unidades de Endocrinología y Nutrición

Las altas dadas por los S-U_EyN han ido disminuyendo progresivamente durante el período analizado (2007-2022) desde 9.860 altas en 2007 a 6.821 en 2022⁽⁵⁾ (IRR: 0,974; $p < 0,001$)⁽⁶⁾ (Figura 3.1). En términos de frecuentación (altas anuales dadas por los S-U_EyN por cien mil habitantes mayores de 17 años) supone una reducción relevante, desde una tasa de 26 en 2007 a 17 en 2022 (-53%) (IRR: 0,972; $p < 0,001$), lo que probablemente indica una progresiva transferencia de la asistencia hacia la actividad ambulatoria en Endocrinología y Nutrición y posiblemente mejora en la asistencia ambulatoria y domiciliaria de las enfermedades endocrinas, especialmente de la DM.

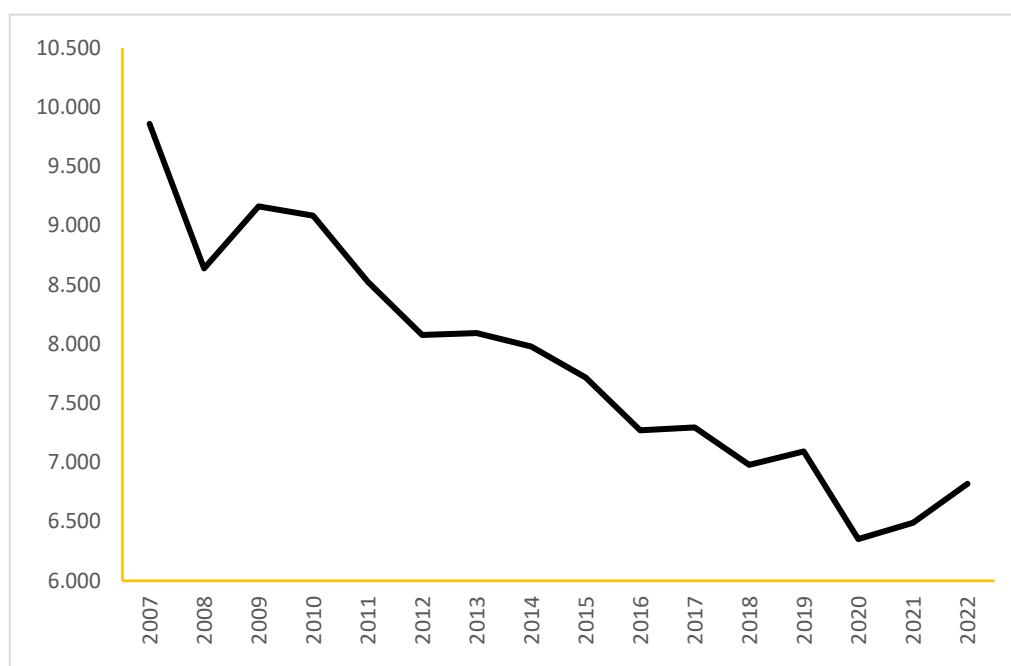


Figura 3.1. Evolución de las altas dadas por los S-U_EyN (2007-2022)

El proceso de transferencia a la asistencia ambulatoria escrito se ha acompañado de una disminución de la estancia (mediana) en las altas dadas por los S-U_EyN, desde 6 (RIC: 4-8) en 2007 a 4 (RIC: 3-7) días en 2022 (IRR: 0,975; $p < 0,001$) (figura 3.2). La estancia hospitalaria promedio calculada mediante la encuesta RECALSEEN era de 4,7 + 2,2 días.

5 Se han aplicado los siguientes criterios para la selección de los episodios: episodios concatenados (los traslados entre hospitales se consolidan como un solo episodio); edad ≥ 18 años; destino al alta éxito; alta a domicilio o a centro sociosanitario; excluye estancias de 1 día o menos y alta a domicilio o centros sociosanitario.

6 IRR: "Incidence Rate Ratio" (tasa interna de retorno -crecimiento interanual-).

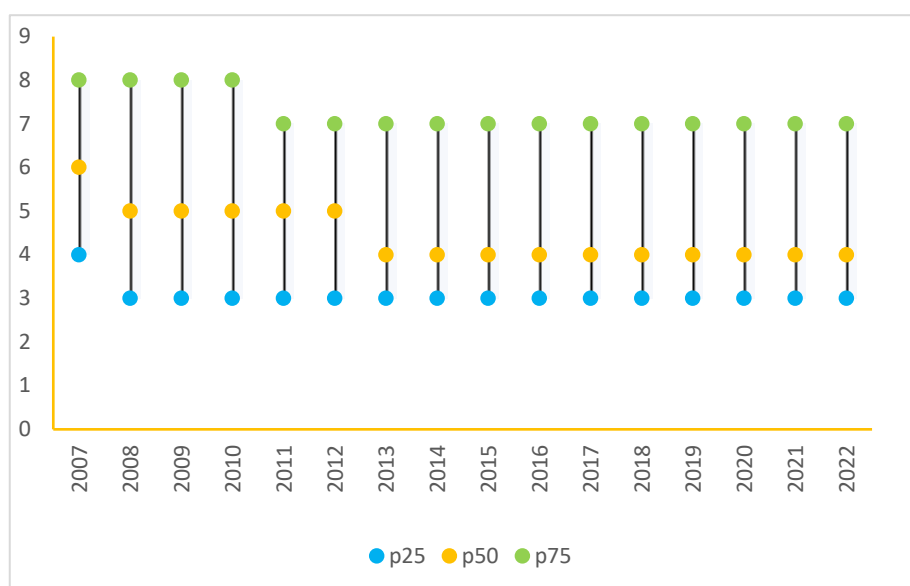


Figura 3.2. Evolución de la estancia mediana (RIC) de las altas dadas por los S-U_EyN (CMBD 2007-2022)

La DM representa el 54% del total de las altas dadas por los S-U_EyN en el período 2016-2022. Le sigue, con mucha menor frecuencia, el cáncer de tiroides (tabla 3.1).

Tabla 3.1. Diagnósticos principales al alta de los S-U_EyN (2016-2022)

| Diagnóstico principal | Cod. CIE 10 | N | % | % acumulado |
|--|-------------|---------------|----|-------------|
| DIABETES MELLITUS TIPO 2 | E11 | 13.012 | 27 | 27 |
| DIABETES MELLITUS TIPO 1 | E10 | 10.610 | 22 | 49 |
| NEOPLASIA MALIGNA DE GLÁNDULA TIROIDES | C73 | 3.096 | 6 | 55 |
| OTROS TRASTORNOS DE LÍQUIDOS, ELECTROLITOS Y EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE | E87 | 1.716 | 4 | 59 |
| OTROS TRASTORNOS DE LA SECRECIÓN INTERNA DEL PÁNCREAS | E16 | 1.615 | 3 | 62 |
| TRASTORNOS DEL METABOLISMO DE LOS MINERALES | E83 | 1.251 | 3 | 65 |
| OTRO TIPO DE DIABETES MELLITUS ESPECIFICADA | E13 | 878 | 2 | 67 |
| SÍNDROME DE CUSHING | E24 | 818 | 2 | 68 |
| NEOPLASIA BENIGNA DE OTRAS GLÁNDULAS ENDOCRINAS Y LAS NO ESPECIFICADAS | D35 | 798 | 2 | 70 |
| OTROS TRASTORNOS DE GLÁNDULA SUPRARRENAL | E27 | 664 | 1 | 71 |
| RESTO | | 13.844 | 29 | 100 |
| TOTAL | | 48.302 | | |

En relación con las tendencias temporales, los diagnósticos principales al alta de los S-U_EyN muestran una tendencia durante el período 2007-2022 a disminuir el número de ingresos hospitalarios, con la excepción del cáncer de tiroides, aunque la tendencia al aumento observada para esta entidad durante el período 2007-2015 se ha estabilizado en el período 2016-2022 (tabla 3.2.).

Tabla 3.2. Diagnósticos principales al alta de los S-U_EyN (2007-2022)

| Descripción | Diabetes Mellitus | Cáncer de Tiroides | Enfermedad Glándula Suprarrenal | Trastorno Secreción Pancreática Otro | Tirotoxicosis |
|----------------------|-------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| Códigos CIE-9-MC | 250 | 193 | 255 | 251 | 242 |
| 2007 | 6.045 | 306 | 398 | 333 | 250 |
| 2008 | 5.246 | 368 | 347 | 307 | 177 |
| 2009 | 5.564 | 402 | 388 | 323 | 151 |
| 2010 | 5.385 | 505 | 359 | 287 | 140 |
| 2011 | 4.738 | 477 | 402 | 316 | 167 |
| 2012 | 4.480 | 528 | 354 | 280 | 120 |
| 2013 | 4.281 | 569 | 401 | 278 | 141 |
| 2014 | 4.093 | 622 | 428 | 275 | 173 |
| 2015 | 3.937 | 581 | 388 | 261 | 131 |
| Códigos CIE-10 | E08-E13 | C73 | E24-27 | E15; E16.1-E16.9; E89.1 | E05 |
| 2016 | 3.651 | 464 | 319 | 227 | 101 |
| 2017 | 3.632 | 479 | 288 | 222 | 103 |
| 2018 | 3.582 | 487 | 286 | 202 | 96 |
| 2019 | 3.600 | 533 | 312 | 250 | 99 |
| 2020 | 3.424 | 433 | 193 | 149 | 50 |
| 2021 | 3.397 | 348 | 246 | 205 | 95 |
| 2022 | 3.494 | 360 | 247 | 209 | 70 |
| Total | 68.549 | 7.462 | 5.356 | 4.124 | 2.064 |
| IRR _{CIE9} | 0,949 | 1,080 | 1,010 | 0,973 | 0,947 |
| P _{CIE9} | <0,001 | <0,001 | 0,244 | <0,001 | 0,037 |
| IRR _{CIE10} | 0,989 | 0,951 | 0,949 | 0,976 | 0,939 |
| P _{CIE10} | <0,001 | 0,002 | <0,001 | 0,094 | 0,016 |
| IRR | 0,961 | 1,002 | 0,967 | 0,962 | 0,933 |
| P | <0,001 | 0,872 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |

La mayoría de las altas hospitalarias con diagnóstico principal de los procesos endocrinos y nutricionales más frecuentes son dadas por servicios distintos a los S-U_EyN (tabla 3.3.), solamente en las altas dadas con diagnóstico principal de DM tipo 1 y síndrome de Cushing son los S-U_EyN los principales servicios de alta.

Tabla 3.3. Distribución de las altas por servicios de los 10 diagnósticos principales más frecuentes en los S-U_EyN (2016-2020)

| Diagnóstico principal | Cod. CIE 10 | S1 | S2 | S3 | S4 | Resto |
|---|---------------|------|------|------|-----|-------|
| DIABETES MELLITUS TIPO 2 | E11 | MIR | ACV | END | CIR | - |
| % sobre el total | 109844 | 35,1 | 29,1 | 11,9 | 6,2 | 17,7 |
| DIABETES MELLITUS TIPO 1 | E10 | END | MIR | ACV | NEF | - |
| % sobre el total | 23262 | 45,9 | 30,9 | 7,5 | 4,6 | 11,1 |
| NEOPLASIA MALIGNA DE GLÁNDULA TIROIDES | C73 | CIR | MNU | ORL | END | - |
| % sobre el total | 35609 | 41,4 | 31 | 12,6 | 8,7 | 6,3 |
| OTROS TRASTORNOS DE LÍQUIDOS, ELECTROLITOS Y EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE | E87 | MIR | NEF | GRT | NML | - |
| % sobre el total | 53013 | 67,4 | 6,5 | 4,8 | 4,6 | 16,7 |
| OTROS TRASTORNOS DE LA SECRECIÓN INTERNA DEL PÁNCREAS | E16 | MIR | END | UCE | URG | - |
| % sobre el total | 3787 | 44,7 | 42,8 | 3 | 2 | 7,5 |
| TRASTORNOS DEL METABOLISMO DE LOS MINERALES | E83 | MIR | ONC | END | NEF | - |
| % sobre el total | 10314 | 46,7 | 14 | 12,2 | 8,9 | 18,2 |
| OTRO TIPO DE DIABETES MELLITUS ESPECIFICADA | E13 | MIR | END | ACV | URG | - |
| % sobre el total | 2561 | 43,4 | 34,4 | 4,4 | 3,4 | 14,4 |
| SÍNDROME DE CUSHING | E24 | END | MIR | CIR | NRC | - |
| % sobre el total | 1414 | 58,1 | 18 | 9 | 7,5 | 7,4 |
| NEOPLASIA BENIGNA DE OTRAS GLÁNDULAS ENDOCRINAS Y LAS NO ESPECIFICADAS | D35 | CIR | NRC | ORL | URO | - |
| % sobre el total | 17990 | 40,4 | 32,3 | 9,5 | 5,1 | 12,7 |
| OTROS TRASTORNOS DE GLÁNDULA SUPRARRENAL | E27 | MIR | END | CIR | ONC | - |
| % sobre el total | 3445 | 50,8 | 19,3 | 9,4 | 7 | 13,5 |

ACV: Angiología y cirugía vascular; CIR: Cirugía General; END: Endocrinología y Nutrición; MIR: Medicina Interna; MNU: Medicina nuclear; NEF: Nefrología; NRC: Neurocirugía; ONC: Oncología Médica; ORL: Otorrinolaringología; UCE: Unidad de corta estancia; URG: Urgencias; URO: Urología

4.2. Diabetes mellitus

En la tabla 3.4. se expone la evolución del número de episodios con ingreso hospitalario; frecuentación (altas por millón de personas de 18 o más años de edad); estancia hospitalaria (mediana); mortalidad y reingresos (en ambos casos tasas brutas). La tendencia al descenso en el número y tasa de ingresos por DM en el período 2007-2015 se ha revertido en 2016-2022, incluso ajustando por edad y sexo⁽⁷⁾ y este cambio de tendencia se observa también para la mortalidad bruta. Se trata de un hallazgo relevante que debería ser analizado con ajustes de riesgo apropiados, así como analizar los cambios en el perfil de los pacientes, para poder identificar posibles explicaciones a estos hallazgos. Por otra parte, no se puede descartar el impacto sobre las tendencias del cambio en la codificación y estructura del CMBD a partir de 2016, debiendo utilizar técnica de "joint point de salto" para cuantificar este impacto^{12,13}; a pesar de ello llama la atención que la frecuentación ajustada y la mortalidad bruta aumenten en el período 2016-2022. No se aprecian cambios en las tendencias de la estancia hospitalaria.

Tabla 3.4. Evolución de indicadores hospitalarios de la diabetes mellitus. 2007-2022

| Diabetes Mellitus | Episodios | Frecuentación* | Frecuentación ajustada por edad y sexo | Estancia (Mediana) | Mortalidad | Reingresos |
|----------------------|-----------|----------------|--|--------------------|------------|------------|
| 2007 | 24.188 | 649 | 703 | 7(4 , 12) | 5 | |
| 2008 | 23.346 | 616 | 665 | 7(4 , 12) | 4,6 | |
| 2009 | 22.712 | 595 | 634 | 7(4 , 12) | 4,4 | |
| 2010 | 21.922 | 573 | 603 | 7(4 , 12) | 4,2 | |
| 2011 | 20.732 | 540 | 560 | 6(4 , 12) | 4,6 | |
| 2012 | 19.583 | 510 | 523 | 6(4 , 11) | 4,8 | |
| 2013 | 18.818 | 492 | 497 | 6(4 , 12) | 4,3 | |
| 2014 | 18.290 | 480 | 478 | 6(4 , 11) | 4,7 | |
| 2015 | 17.777 | 467 | 461 | 6(4 , 11) | 4,3 | |
| 2016 | 16.507 | 433 | 423 | 6(4 , 11) | 4,5 | 7,4 |
| 2017 | 17.660 | 462 | 447 | 6(4 , 11) | 4,7 | 7,8 |
| 2018 | 19.077 | 497 | 477 | 7(4 , 12) | 5,1 | 7,8 |
| 2019 | 19.260 | 497 | 475 | 6(4 , 12) | 5,2 | 8 |
| 2020 | 19.472 | 498 | 474 | 7(4 , 12) | 5,2 | 7,3 |
| 2021 | 21.754 | 555 | 523 | 7(4 , 13) | 5,1 | 7,2 |
| 2022 | 22.900 | 580 | 542 | 7(4 , 13) | 5,6 | 6 |
| IRR _{CIE9} | 0,960 | 0,958 | 0,946 | - | 0,992 | - |
| P _{CIE9} | <0,001 | <0,001 | <0,001 | - | 0,245 | - |
| IRR _{CIE10} | 1,052 | 1,046 | 1,038 | - | 1,030 | 0,999 |
| P _{CIE10} | <0,001 | <0,001 | <0,001 | - | <0,001 | <0,001 |
| IRR | 0,991 | 0,988 | 0,977 | - | 1,011 | - |
| P | 0,157 | 0,061 | 0,001 | - | 0,005 | - |

*Altas por millón de habitantes mayores ≥ 18 años

El cambio de tendencia, en principio con peores resultados en las tendencias para el período 2016-2022 se observa en relación con la evolución de los indicadores “preventivos” de calidad en el manejo extrahospitalario de la DM elaborados por la AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality)⁽⁸⁾ (tabla 3.5.).

Tabla 3.5. Tasas ajustadas por edad y sexo de los indicadores de manejo de la DM

| Año | Complicaciones a corto plazo | IC95% | Complicaciones a largo plazo | IC95% | Ingresos por DM no controlada | IC95% | Tasa de amputación | IC95% | Tasa compuesta* | IC95% |
|----------------------|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|--------------------|-------------|-----------------|-------------|
| 2007 | 16,5 | 16,1 - 17 | 48,1 | 47,3 - 48,8 | 3,3 | 3,1 - 3,4 | | | 67,8 | 66,9 - 68,7 |
| 2008 | 15,4 | 15 - 15,8 | 45,7 | 45 - 46,4 | 3,1 | 2,9 - 3,3 | | | 64,2 | 63,4 - 65,1 |
| 2009 | 14,6 | 14,2 - 15 | 43,8 | 43,1 - 44,5 | 3 | 2,8 - 3,2 | | | 61,4 | 60,5 - 62,2 |
| 2010 | 13,6 | 13,3 - 14 | 42,1 | 41,4 - 42,8 | 2,7 | 2,6 - 2,9 | | | 58,5 | 57,7 - 59,3 |
| 2011 | 13,1 | 12,7 - 13,5 | 38,9 | 38,3 - 39,6 | 2,2 | 2 - 2,3 | | | 54,2 | 53,5 - 55 |
| 2012 | 13,1 | 12,7 - 13,5 | 35,4 | 34,8 - 36 | 1,9 | 1,7 - 2 | | | 50,3 | 49,6 - 51,1 |
| 2013 | 12 | 11,6 - 12,3 | 34,2 | 33,6 - 34,8 | 1,6 | 1,5 - 1,7 | | | 47,8 | 47,1 - 48,4 |
| 2014 | 11,9 | 11,6 - 12,3 | 32,7 | 32,2 - 33,3 | 1,4 | 1,3 - 1,6 | | | 46,1 | 45,4 - 46,8 |
| 2015 | 12 | 11,7 - 12,4 | 31,1 | 30,5 - 31,6 | 1,3 | 1,2 - 1,4 | | | 44,4 | 43,7 - 45 |
| 2016 | 9,1 | 8,8 - 9,4 | 17,2 | 16,8 - 17,7 | 11,3 | 11 - 11,7 | 8,8 | 8,8 - 8,8 | 37,6 | 37 - 38,2 |
| 2017 | 9,5 | 9,2 - 9,8 | 19 | 18,6 - 19,4 | 11,7 | 11,3 - 12 | 10,2 | 10,1 - 10,2 | 40,2 | 39,5 - 40,8 |
| 2018 | 9,2 | 8,9 - 9,5 | 20,9 | 20,5 - 21,4 | 13 | 12,6 - 13,3 | 11,5 | 11,5 - 11,5 | 43,1 | 42,4 - 43,7 |
| 2019 | 8,9 | 8,6 - 9,2 | 21,2 | 20,8 - 21,7 | 13 | 12,7 - 13,4 | 11,9 | 11,9 - 11,9 | 43,1 | 42,5 - 43,8 |
| 2020 | 11,3 | 10,9 - 11,6 | 21,3 | 20,8 - 21,7 | 11,1 | 10,8 - 11,4 | 11,8 | 11,8 - 11,8 | 43,6 | 43 - 44,2 |
| 2021 | 11,8 | 11,5 - 12,2 | 24,5 | 24,1 - 25 | 11,7 | 11,4 - 12,1 | 13 | 12,9 - 13 | 48,1 | 47,4 - 48,8 |
| 2022 | 12,1 | 11,8 - 12,5 | 26,5 | 26 - 27 | 11,5 | 11,1 - 11,8 | 13,7 | 13,7 - 13,8 | 50,1 | 49,4 - 50,8 |
| IRR _{CIE9} | 0,959 | - | 0,945 | - | 0,883 | - | - | - | 0,946 | - |
| p _{CIE9} | <0,001 | - | <0,001 | - | <0,001 | - | - | - | <0,001 | - |
| IRR _{CIE10} | 1,056 | - | 1,068 | - | 0,996 | - | 1,066 | - | 1,045 | - |
| p _{CIE10} | <0,001 | - | <0,001 | - | 0,661 | - | <0,001 | - | <0,001 | - |
| IRR | 0,971 | - | 0,940 | - | 1,150 | - | - | - | 0,972 | - |
| P | <0,001 | - | <0,001 | - | <0,001 | - | - | - | <0,001 | - |

Tasas ajustadas por edad y sexo por 100.000 habitantes

* No se incluye las tasas de amputación, al no haber datos confiables para el período 2007-2015

4.2.1. Diabetes mellitus como comorbilidad

A lo largo del período 2016-2022 se han identificado 7.369.801 episodios de alta en el que figuraba la DM como diagnóstico secundario. Para identificar la DM se ha utilizado la agrupación de las *Condition Categories* (CC 17-19, 123) de Pope y cols¹⁴, en cualquier campo de diagnóstico secundario. El número de episodios con diagnóstico secundario de DM ha aumentado un 16% en 2022 respecto de 2016 (606.581 vs 508.132), identificándose en un 18% de las altas de mayores de 17 años en 2022 frente a 15,1% en 2016⁹. La asociación más frecuente de la DM como comorbilidad es con la insuficiencia cardíaca -I50- como diagnóstico principal (4,1%)¹⁰, seguida "otros trastornos del aparato urinario" -N39- (3,1%), por la neumonía -J18- (3,0%), el infarto cerebral -I63- (2,9%) y el Covid_19 -U07- (2,8%). En los ajustes de riesgo que realiza la Fundación IMAS para analizar la mortalidad y reingresos de determinados procesos y procedimientos, la DM como comorbilidad es un factor significativo e independiente de riesgo para la mortalidad hospitalaria en los ingresos con diagnóstico principal de insuficiencia cardíaca e infarto agudo de miocardio (IAM).

4.3. Otros diagnósticos principales de alta

4.3.1. Cáncer de tiroides

La tabla 3.6. expone la evolución de los indicadores hospitalarios del cáncer de tiroides durante el período 2007-2022. Se repite el patrón de las tendencias en la DM: descenso de la frecuentación ajustada por edad y sexo en 2007-2022 y aumento a partir de 2016, sucediendo lo mismo en relación con la mortalidad. La estancia hospitalaria tiende a descender ligeramente.

Tabla 3.6. Evolución de indicadores hospitalarios del cáncer de tiroides. 2007-2022

| Cáncer de tiroides | Episodios | Frecuentación* | Frecuentación ajustada por edad y sexo | Estancia (Mediana) | Mortalidad |
|--------------------|-----------|----------------|--|--------------------|------------|
| 2007 | 4.643 | 124 | 128 | 3 (2 , 4) | 2,2 |
| 2008 | 5.077 | 134 | 138 | 3 (2 , 4) | 2 |
| 2009 | 5.118 | 134 | 137 | 3 (2 , 4) | 1,5 |
| 2010 | 5.478 | 143 | 146 | 3 (2 , 4) | 1,7 |
| 2011 | 5.590 | 146 | 148 | 3 (2 , 4) | 1,5 |
| 2012 | 5.678 | 148 | 149 | 3 (2 , 4) | 1,5 |
| 2013 | 5.740 | 150 | 151 | 3 (2 , 4) | 1,4 |
| 2014 | 5.845 | 153 | 153 | 3 (2 , 4) | 1,5 |
| 2015 | 5.970 | 157 | 156 | 2 (2 , 4) | 1,6 |
| 2016 | 5.468 | 143 | 142 | 2 (2 , 4) | 1,5 |
| 2017 | 5.413 | 142 | 139 | 2 (2 , 4) | 1,4 |
| 2018 | 5.515 | 144 | 141 | 2 (2 , 3) | 1,7 |
| 2019 | 5.096 | 131 | 129 | 2 (2 , 3) | 1,6 |

9 La página web del Ministerio facilita las altas por tramos de edad, se han seleccionado los grupos de más de 19 años. Se trata, por tanto, de una aproximación.

10 Se utilizan datos del período 2016-2022.

| Cáncer de tiroides | Episodios | Frecuentación* | Frecuentación ajustada por edad y sexo | Estancia (Mediana) | Mortalidad |
|----------------------|-----------|----------------|--|--------------------|------------|
| 2020 | 4.410 | 113 | 110 | 2 (2 , 3) | 2,2 |
| 2021 | 4.731 | 121 | 118 | 2 (2 , 3) | 1,7 |
| 2022 | 4.975 | 126 | 122 | 2 (2 , 3) | 1,7 |
| IRR _{CIE9} | 1,028 | 1,027 | 1,022 | | 0,958 |
| P _{CIE9} | <0,001 | <0,001 | <0,001 | | 0,006 |
| IRR _{CIE10} | 0,973 | 0,967 | 0,964 | | 1,037 |
| P _{CIE10} | 0,002 | 0,274 | <0,001 | | 0,038 |
| IRR | 0,996 | 0,994 | 0,990 | | 0,997 |
| P | 0,459 | 0,254 | 0,048 | | 0,770 |

* Altas por millón de habitantes mayores de 17 años

4.3.2. Tirotoxicosis

La tabla 3.7. expone la evolución de los indicadores hospitalarios de las altas hospitalarias con diagnóstico principal de tirotoxicosis. En este caso se mantiene a lo largo del período un paulatino descenso en la frecuentación hospitalaria, repitiendo sin embargo el patrón de la DM y del cáncer de tiroides en relación con la mortalidad hospitalaria bruta, que aumenta a partir de 2016.

Tabla 3.7. Evolución de indicadores hospitalarios de la tirotoxicosis. 2007-2022

| Tirotoxicosis | Episodios | Frecuentación* | Frecuentación ajustada por edad y sexo | Estancia (Mediana) | Mortalidad |
|---------------|-----------|----------------|--|--------------------|------------|
| 2007 | 2.198 | 59 | 61 | 4 (3 , 7) | 0,7 |
| 2008 | 2.259 | 60 | 62 | 4 (3 , 6) | 0,6 |
| 2009 | 2.102 | 55 | 57 | 4 (3 , 6) | 0,5 |
| 2010 | 1.984 | 52 | 53 | 4 (3 , 6) | 0,5 |
| 2011 | 2.012 | 52 | 53 | 3 (2 , 6) | 0,6 |
| 2012 | 1.890 | 49 | 50 | 3 (2 , 6) | 1,2 |
| 2013 | 1.894 | 50 | 50 | 3 (2 , 5) | 0,6 |
| 2014 | 2.029 | 53 | 53 | 3 (2 , 5) | 0,6 |
| 2015 | 1.718 | 45 | 45 | 3 (2 , 5) | 0,3 |
| 2016 | 1.552 | 41 | 40 | 3 (2 , 5) | 0,5 |
| 2017 | 1.562 | 41 | 40 | 3 (2 , 5) | 0,4 |
| 2018 | 1.561 | 41 | 40 | 3 (2 , 5) | 0,3 |
| 2019 | 1.429 | 37 | 36 | 3 (2 , 5) | 0,6 |
| 2020 | 1.038 | 27 | 26 | 3 (2 , 5) | 0,8 |
| 2021 | 1.209 | 31 | 30 | 3 (2 , 5) | 0,9 |
| 2022 | 1.161 | 29 | 29 | 3 (2 , 5) | 0,9 |

| Tirotoxicosis | Episodios | Frecuentación* | Frecuentación ajustada por edad y sexo | Estancia (Mediana) | Mortalidad |
|----------------------|-----------|----------------|--|--------------------|------------|
| IRR _{CIE9} | 0,974 | 0,972 | 0,967 | | 0,981 |
| P _{CIE9} | <0,001 | <0,001 | <0,001 | | 0,630 |
| IRR _{CIE10} | 0,939 | 0,931 | 0,933 | | 1,169 |
| P _{CIE10} | <0,001 | <0,001 | <0,001 | | <0,001 |
| IRR | 0,956 | 0,954 | 0,950 | | 1,010 |
| P | <0,001 | <0,001 | <0,001 | | 0,521 |

* Altas por millón de habitantes mayores de 17 años

4.4. CMBD_SEEN. Resumen y conclusiones

1. CMBD_SEEN es una base de datos muy heterogénea que contiene más de 19,5 millones de episodios de alta (período 2007-2022), el 98,7% de pacientes mayores de 17 años. Se ha optado por analizarla desde cuatro perspectivas complementarias: la actividad de hospitalización de los S-U_EyN; el análisis de la diabetes mellitus; el análisis de la evolución de las patologías con mayor proporción de diagnósticos principales al alta; y el análisis de la obesidad y la desnutrición como comorbilidades.
2. Las altas dadas por los S-U_EyN han ido disminuyendo progresivamente durante el período analizado (2007-2022) desde 9.860 altas en 2007 a 6.821 en 2022. En términos de frecuentación (altas anuales dadas por los S-U_EyN por cien mil habitantes mayores de 17 años) supone una reducción relevante, desde una tasa de 26 en 2007 a 17 en 2022 (-53%), lo que probablemente indica una transferencia de la actividad hacia la asistencia ambulatoria en endocrinología y nutrición.
3. El proceso descrito de transferencia a la actividad ambulatoria se ha acompañado de una disminución de la estancia mediana en las altas dadas por los S-U_EyN, desde 6 días en 2007 a 4 días en 2022.
4. Las tasas brutas de mortalidad para las altas dadas por los S-U_EyN son muy bajas (menos del 1,1%, mantenidas durante el período de análisis).
5. La diabetes mellitus es el diagnóstico principal al alta más frecuentemente dado por los S-U_EyN, representando el 54% del total de las altas dadas por estas unidades en el período analizado. Le siguen, con mucha menor frecuencia, el cáncer de tiroides, la enfermedad de la glándula suprarrenal, los trastornos de la secreción pancreática no especificados y la tirotoxicosis. Sin embargo, debe señalarse que las altas dadas por los S-U_EyN por diabetes mellitus o tirotoxicosis representan solamente el 22% y el 9% de las altas totales de estas enfermedades, también diagnosticadas por otros servicios hospitalarios como medicina interna. Las altas dadas por los S-U_EyN han disminuido significativamente a lo largo del período (2007-2022), especialmente en relación con la DM (IRR: -3,9%; p<0,001).

6. El número de episodios con diagnóstico secundario de DM ha aumentado un 16% en 2022 respecto de 2016 (606.581 vs 508.132), identificándose en un 15,3% de las altas de mayores de 17 años en 2022 frente a 12,5% en 2007. La asociación más frecuente de la DM como comorbilidad es con la insuficiencia cardiaca -I50- como diagnóstico principal (4,1%)¹¹⁾, seguida “otros trastornos del aparato urinario” -N39- (3,1%), por la neumonía -J18- (3,0%), el infarto cerebral -I63- (2,9%) y el Covid_19 -U07- (2,8%). En los ajustes de riesgo que realiza la Fundación IMAS para analizar la mortalidad y reingresos de determinados procesos y procedimientos, la DM como comorbilidad es un factor significativo e independiente de riesgo para la mortalidad intrahospitalaria en los ingresos con diagnóstico principal de insuficiencia cardiaca e infarto agudo de miocardio (IAM) -con y sin elevación del ST- y los reingresos por IAM -con elevación y sin elevación del ST- y EPOC.
7. Debe analizarse el cambio de tendencia, en el período 2016-2022, en relación con los indicadores “preventivos” de complicaciones a corto y largo plazo de la DM elaborados por la Agency for Healthcare Research and Quality -AHRQ-.

11 Se utilizan datos del período 2016-2022.

5. Diferencias interterritoriales e interhospitalarias

Como en otros proyectos RECAL, el análisis de los datos de la encuesta, así como de los indicadores obtenidos a través de la explotación del CMBD, pone de relieve importantes diferencias interhospitalarias y entre Comunidades Autónomas en el manejo de las enfermedades endocrinas.

5.1. Diferencias interhospitalarias en el manejo de las enfermedades endocrinas y nutricionales

Como puede observarse en el Anexo 2, existen notables diferencias estructurales y de actividad entre S-U_EyN dependiendo de la complejidad del hospital, que en este análisis ha sido asimilada al número de camas instaladas (Tabla 4.1.). Salvo en las esperables diferencias en volumen de casos atendidos, no se encuentran diferencias significativas en mortalidad y estancia hospitalaria por complejidad del hospital para las altas dadas por los S-U_EyN ni para las altas por DM dadas por los hospitales.

Tabla 4.1. Diferencias por grupos de hospitales (CMBD 2022)

| Datos del CMBD (2022) | Total | Menos 200 camas N=14 | 200-499 camas N=46 | 500-999 camas N=36 | 1.000 o más camas N=20 | P |
|--|------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|--------|
| Servicio END | 126 | 12 | 47 | 49 | 18 | |
| Nº Altas (Promedio±DE) | 53,3(51,3) | 10,3(10,9) | 25,3(26,6) | 74,6(46,3) | 97,1(67,2) | <0,001 |
| Estancia Mediana (END) (Promedio±DE) | 4,5(2) | 4,9(1,8) | 4,8(2,7) | 4,3(1,2) | 4,1(0,9) | 0,424 |
| Mortalidad (Promedio±DE) | 1,2(4,8) | 4,7(14,4) | 1,1(2,9) | 0,7(1,1) | 0,4(0,9) | 0,065 |
| RAMER | 1(0,5) | 0,9(0,3) | 1(0,4) | 1(0,6) | 0,8(0,2) | 0,527 |
| Diabetes Mellitus (Hospital) | 179 | 30 | 81 | 50 | 18 | |
| Nº de Altas (Promedio±DE) | 118(88,7) | 38,9(13,8) | 80,8(47,2) | 187,1(82,6) | 225,2(89,6) | <0,001 |
| Estancia Media (Mediana; RIC) | 6,9(2,1) | 6,8(2) | 6,6(2,1) | 7,4(2,3) | 7,3(1,5) | 0,669 |
| Mortalidad (Promedio±DE) | 6,3(4,6) | 8,2(8) | 6,5(4,2) | 5,3(2,6) | 5,2(1,8) | 0,232 |
| RAMER | 5,6(1,3) | 5,8(1,6) | 5,6(1,2) | 5,3(1,3) | 5,8(1,2) | 0,102 |
| RAMER: Razón de mortalidad estandarizada por riesgo (Charlson) | | | | | | |
| DM: centros con 25 o más altas | | | | | | |

En los análisis del CMBD de 2022 se ha constado la tendencia, descrita en anteriores informes RECALSEEN a obtener mejores resultados en los ingresos por DM en aquellos hospitales con mayor volumen de actividad (tabla 4.2. y figura 4.1.)⁽¹²⁾. En la tabla 4.2. se muestran los estadísticos de estancia hospitalaria y mortalidad (bruta y ajustada a riesgo⁽¹³⁾) en hospitales que dieron 25 o más altas por DM en 2022. La mortalidad, tanto bruta como ajustada a riesgo, es significativamente menor en los hospitales con mayor volumen (se debe valorar la relevancia clínica de la diferencia en mortalidad ajustada a riesgo), mientras que la estancia hospitalaria es significativamente mayor en centros de mayor volumen asistencial; no existiendo diferencias con significación estadística entre hospitales por su volumen de actividad. Aunque la correlación entre mayor volumen de actividad y menor mortalidad ajustada a riesgo es significativa ($p=0,0363$), el coeficiente de correlación es muy bajo ($-0,16$) y existen importantes diferencias en resultados entre los hospitales de mayor volumen (Figura 4.1.) indicando que la tendencia de la asociación esté relacionada con importantes variaciones en el manejo clínico de estos pacientes; sin poder descartar diferencias en la codificación y siendo necesarios ajustes de riesgo más robustos.

Tabla 5.2. Contrastes de las medias de mortalidad y estancia media de los episodios de DM (diagnóstico de alta) entre hospitales de alto (>136 altas por DM) y bajo (<136 altas por DM) volumen asistencial (2022)

| | Episodios | Nº centros | N | Media (DE) | P |
|--|-----------|------------|--------|------------|--------|
| Estancia Mediana | ≤ 156 | 132 | 9.469 | 6,6 (2,0) | <0,001 |
| | > 157 | 49 | 12.174 | 8,0 (2,4) | |
| TBM* | ≤ 156 | 132 | 9.469 | 6,88% | 0,006 |
| | > 157 | 49 | 12.174 | 4,77% | |
| RAMER | ≤ 156 | 132 | 9.469 | 5,73% | 0,042 |
| | > 157 | 49 | 12.174 | 5,27% | |
| Reingreso* | ≤ 156 | 132 | 8.503 | 6,74% | 0,522 |
| | > 157 | 49 | 10.945 | 7,12% | |
| Centros con 25 o más altas hospitalarias por DM. | | | | | |
| TBM: Tasa Bruta de Mortalidad; RAMER: Razón Ajustada de Mortalidad (multinivel). | | | | | |

12 La discriminación entre centros de "bajo" y "alto" volumen se ha realizado mediante un procedimiento estadístico no condicionado (k-means).

13 Ajuste mediante modelos de regresión logística multinivel, utilizando edad, sexo e índice de Charlson como variables independientes.

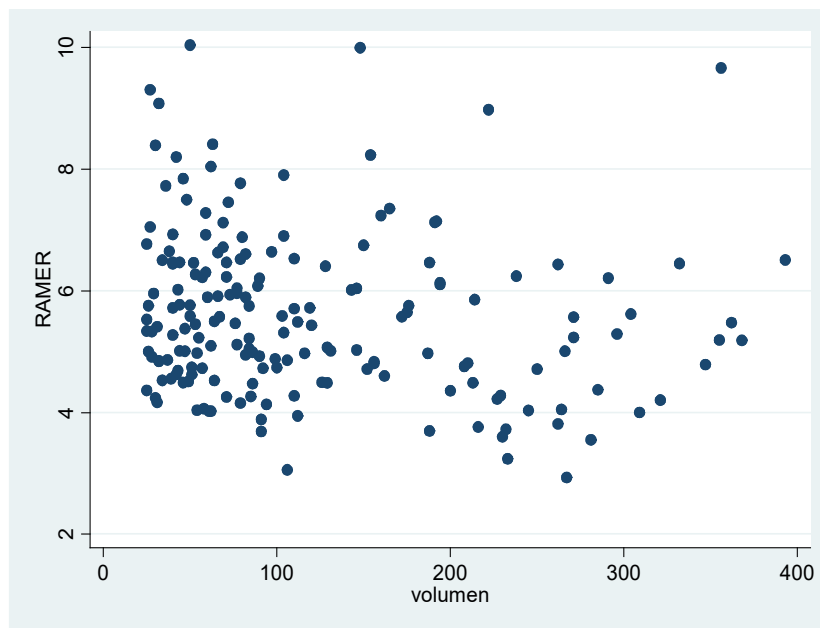


Figura 5.1. Relación entre volumen y mortalidad ajustada en altas por DM. Hospitales. 2022

5.2. Diferencias entre Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas

Se han encontrado, como en anteriores informes RECALSEEN, importantes diferencias interregionales en la organización, gestión y actividad de la endocrinología entre Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas. En la tabla 5.3. se expone la comparación de algunos indicadores de recursos (tasa de camas hospitalarias de agudos dedicadas a endocrinología y tasa de endocrinólogos por millón de habitantes), de frecuentación (hospitalaria, consultas, interconsultas), estancia media de los S-U_EyN, demora media en consultas y la valoración nutricional de los pacientes ingresados (cribado) como indicadores de calidad. Debe prevenirse sobre la fiabilidad de estas estimaciones que dependen, entre otros factores, de la representatividad de la muestra en cada Comunidad Autónoma (más confiable cuanto mayor porcentaje de respuestas obtenidas) y del sesgo que pueda tener, por ejemplo, en relación con el tamaño de los hospitales en donde están ubicados los S-U_EyN. No obstante, se puede deducir de los datos disponibles que existen notables diferencias entre Servicios de Salud.

Tabla 5.3. Comparación de indicadores entre Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas

| | Nº S-U_EyN / Total ¹ | % Pobl ² | Tasa de Edocrinó- logos ³ | Tasa de Camas de Endocri- nología ³ | Frecuen- tación S-U_EyN ³ | Tasa de Consultas Primeras ⁴ | Demora media de consulta ⁵ | HdD ⁶ | Rel Su- c: Pri ⁷ | % Valo- ración Nutri- cional ⁸ | Tiempo medio LE cirugía bariátri- ca |
|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------|--|---|--|---|---|------------------|--------------------------------|--|---|
| Andalucía | 15 / 17 | 78% | 2,7 | 1,4 | 114,8 | 11,8 | 54,5 | 80% | 2,4 | 60% | 683 |
| Aragón | 8 / 8 | 97% | 2,8 | 1,2 | 268,1 | 13,4 | 33,3 | 25% | 2,1 | 50% | 760 |
| Asturias | 4 / 5 | 91% | 2,7 | 1,2 | 361,9 | 7,5 | 70,8 | 0% | 5,1 | 75% | 1.359 |
| Canarias | 3 / 7 | 50% | 2,7 | 1,6 | 153,1 | 9,7 | 26,2 | 33% | 2,4 | 67% | 57 |
| Cantabria | 2 / 2 | 100% | 3,1 | 1,5 | 286,4 | 17,0 | 35,5 | 0% | 3,6 | 100% | 275 |
| Castilla y León | 8 / 11 | 100% | 2,1 | 1,1 | 154,2 | 7,0 | 43,1 | 38% | 3,7 | 50% | 558 |
| Castilla-La Mancha | 9 / 11 | 48% | 4,5 | 1,5 | 176,2 | 15,2 | 139,0 | 0% | 2,6 | 22% | 998 |
| Cataluña | 16 / 38 | 75% | 2,3 | 1,6 | 117,7 | 11,0 | 55,2 | 88% | 3,2 | 69% | 417 |
| Comuni- dad Valen- ciana | 16 / 24 | 61% | 2,3 | 1,3 | 274,3 | 13,8 | 39,4 | 6% | 3,6 | 44% | 455 |
| Comu- nidad de Madrid | 14 / 26 | 76% | 3,5 | 1,9 | 200,6 | 17,3 | 61,4 | 36% | 3,0 | 71% | 471 |
| Extrema- dura | 1 / 7 | 13% | 2,1 | 0,9 | 0,0 | 15,7 | 90,0 | 0% | 2,7 | 100% | 365 |
| Galicia | 6 / 12 | 83% | 2,8 | 1,2 | 292,0 | 8,0 | 28,9 | 67% | 5,6 | 83% | 90 |
| Islas Ba- leares | 3 / 6 | 64% | 3,1 | 1,7 | 200,3 | 15,6 | 38,7 | 67% | 1,7 | 67% | 1.103 |
| La Rioja | 1 / 1 | 96% | 2,7 | 1,4 | 375,0 | 11,7 | 37,0 | 0% | 2,7 | 100% | - |
| Murcia | 2 / 10 | 36% | 3,6 | 1,5 | 250,4 | 9,4 | 26,4 | 0% | 3,5 | 100% | 145 |
| Navarra | 3 / 5 | 98% | 3,4 | 1,7 | 290,8 | 10,3 | 39,4 | 0% | 4,1 | 33% | 255 |
| País Vasco | 5 / 9 | 78% | 3,4 | 1,5 | 442,7 | 9,0 | 23,1 | 20% | 5,8 | 80% | 103 |
| Promedio | | 72% | 2,9 | 1,4 | 232,9 | 12,0 | 49,5 | 27% | 3,4 | 69% | 505,9 |
| Mediana | | | 2,8 | 1,5 | 250,4 | 11,7 | 39,4 | 20% | 3,2 | 69% | 436,0 |
| DE | | | 0,6 | 0,2 | 109,9 | 3,4 | 29,0 | 31% | 1,2 | 24% | 386,5 |
| Min | | | 2,1 | 0,9 | 0,0 | 7,0 | 23,1 | 0% | 1,7 | 22% | 56,8 |
| Max | | | 4,5 | 1,9 | 442,7 | 17,3 | 139,0 | 88% | 5,8 | 100% | 1.359,3 |

¹ Número de S-U_EyN que contestaron la encuesta sobre el total del universo seleccionado; ² % de población en el área de influencia de los hospitales de los S-U_EyN que contestaron la encuesta sobre el total de la población de la Comunidad Autónoma. Ambos indicadores se deben utilizar para acercarse a la fiabilidad de los indicadores.

³ Tasa por 100000 habitantes; ⁴ Tasa por mil habitantes y año; Frecuentación S-U_EyN: calculada sobre las altas hospitalarias dadas por los S-U_EyN; ⁵ A fecha de 31.12.20; ⁶ % de S-U_EyN con puestos de hospital de día asignados específicamente; ⁷ Relación consultas sucesivas : primeras consultas; ⁸ % de centros que en cada Comunidad Autónoma realizan la valoración nutricional del paciente ingresado.

En la tabla 5.4. se exponen los estadísticos de frecuentación, estancia media y mortalidad (bruta y ajustada) entre Comunidades Autónomas (se excluye a Ceuta y Melilla), obtenidos de la base de datos del CMBD de 2022 para las altas dadas por DM. Se hallan notables diferencias entre Comunidades Autónomas en relación con todos los indicadores. En tasa ajustada de mortalidad (RAMER), por ejemplo, hay Comunidades Autónomas con cifras por encima del 6%, siendo el promedio nacional (Ceuta y Melilla excluidas) del 4%.

Tabla 5.4. Indicadores hospitalarios. Altas por DM. 2022. Comunidades Autónomas

| | Frecuentación ¹ | Frecuentación ajustada por edad y sexo ¹ | Estancia Mediana | TBM (%) | RAMER (%) |
|--|----------------------------|---|------------------|------------|------------|
| Andalucía | 45,7 | 48,3 | 8,0 | 6,5 | 6,8 |
| Aragón | 66,1 | 61,8 | 9,0 | 5,5 | 5,2 |
| Asturias | 75,1 | 65,0 | 6,0 | 4,3 | 4,8 |
| Baleares | 67,2 | 75,1 | 7,0 | 6,1 | 6,3 |
| Canarias | 50,6 | 54,2 | 10,0 | 5,2 | 6,2 |
| Cantabria | 94,4 | 86,7 | 8,0 | 5,6 | 5,3 |
| Castilla y León | 70,0 | 59,1 | 7,0 | 6,3 | 5,0 |
| Castilla La Mancha | 43,1 | 42,8 | 7,0 | 5,3 | 5,0 |
| Cataluña | 39,7 | 40,3 | 7,0 | 5,2 | 5,2 |
| Comunidad Valenciana | 60,3 | 60,6 | 6,0 | 4,4 | 4,7 |
| Extremadura | 51,8 | 50,2 | 6,0 | 8,5 | 6,6 |
| Galicia | 65,8 | 58,6 | 8,0 | 7,1 | 6,1 |
| Madrid | 48,5 | 51,6 | 6,0 | 4,0 | 4,1 |
| Murcia | 80,7 | 87,8 | 6,0 | 4,9 | 5,9 |
| Navarra | 67,9 | 66,4 | 7,0 | 4,3 | 5,3 |
| País Vasco | 72,3 | 66,1 | 6,0 | 4,8 | 4,8 |
| Rioja | 82,2 | 78,0 | 8,0 | 6,5 | 5,7 |
| Promedio** | 63,6 | 61,9 | 7,2 | 5,6 | 5,5 |
| Mediana** | 66,1 | 60,6 | 7,0 | 5,3 | 5,3 |
| DE** | 15,3 | 13,9 | 1,2 | 1,2 | 0,7 |
| Min** | 39,7 | 40,3 | 6,0 | 4,0 | 4,1 |
| Max** | 94,4 | 87,8 | 10,0 | 8,5 | 6,8 |
| ¹ Tasas por 100.000 habitantes | | | | | |
| TBM: Tasa Bruta de Mortalidad; RAMER: Razón Ajustada de Mortalidad (multinivel); DE: Desviación estándar | | | | | |
| * Incluye a Ceuta y Melilla; ** Sin Ceuta y Melilla | | | | | |

También destacan, en relación con las desigualdades interterritoriales entre Comunidades Autónomas, las diferencias observadas en los indicadores de calidad de la DM (AHRQ), ajustados por edad y sexo (Tabla 5.5.).

Tabla 5.5. Diferencias interterritoriales en indicadores de manejo de la DM. 2022. Tasas ajustadas por edad y sexo

| CCAA | Complicaciones a corto plazo | Complicaciones a corto plazo* | IC (95%) * | Complicaciones a largo plazo | Complicaciones a largo plazo* | IC (95%) * | Ingresos por DM no controlada | Ingresos por DM no controlada* | IC (95%) * |
|--|------------------------------|-------------------------------|-------------|------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------|
| Andalucía | 9,6 | 9,9 | 9,1 - 10,7 | 31,2 | 33 | 31,6 - 34,4 | 5,1 | 5,7 | 5,1 - 6,3 |
| Aragón | 14,3 | 13,6 | 11,5 - 15,8 | 35,3 | 32,9 | 29,6 - 36,2 | 20,8 | 18,8 | 16,4 - 21,3 |
| Asturias | 12,1 | 11,1 | 8,9 - 13,2 | 38,6 | 32,6 | 29,1 - 36,1 | 16,1 | 13,5 | 11,3 - 15,8 |
| Baleares, Islas | 12,7 | 13,5 | 11,1 - 15,8 | 29,5 | 33,5 | 29,7 - 37,3 | 10,3 | 12 | 9,7 - 14,3 |
| Canarias | 10,6 | 10,9 | 9,4 - 12,4 | 30,3 | 32,8 | 30,1 - 35,5 | 5,5 | 6,4 | 5,2 - 7,6 |
| Cantabria | 14,1 | 13,3 | 10,2 - 16,5 | 59,5 | 54,8 | 48,5 - 61 | 18,8 | 16,8 | 13,4 - 20,2 |
| Castilla y León | 14,1 | 13,1 | 11,6 - 14,7 | 27,1 | 22,8 | 20,8 - 24,7 | 24,3 | 19,3 | 17,6 - 21 |
| Castilla La Mancha | 11 | 10,8 | 9,2 - 12,4 | 21,1 | 21 | 18,8 - 23,2 | 12,2 | 12 | 10,4 - 13,7 |
| Cataluña | 11,3 | 11,3 | 10,5 - 12,2 | 23,8 | 24,4 | 23,1 - 25,6 | 8,6 | 8,7 | 7,9 - 9,4 |
| Comunidad Valenciana | 15,2 | 15,3 | 14,1 - 16,5 | 25,8 | 25,7 | 24,1 - 27,2 | 17,8 | 18,2 | 16,9 - 19,5 |
| Extremadura | 17,9 | 17,8 | 15 - 20,6 | 17 | 16,3 | 13,7 - 18,9 | 17,2 | 16,3 | 13,7 - 18,9 |
| Galicia | 16,7 | 15,7 | 14,1 - 17,3 | 30,4 | 26,8 | 24,8 - 28,8 | 15,5 | 12,9 | 11,5 - 14,2 |
| Madrid | 10,6 | 10,9 | 10 - 11,8 | 26 | 28,1 | 26,7 - 29,5 | 9,5 | 10,1 | 9,2 - 10,9 |
| Murcia | 16,7 | 16,8 | 14,5 - 19,1 | 48,2 | 53,7 | 49,3 - 58 | 16,7 | 18,5 | 15,9 - 21,1 |
| Navarra | 11,6 | 11,5 | 8,7 - 14,4 | 41,9 | 40,7 | 35,4 - 46 | 14,4 | 14 | 10,9 - 17,1 |
| País Vasco | 12,4 | 12,1 | 10,5 - 13,7 | 29,6 | 26,7 | 24,5 - 29 | 24,9 | 22,3 | 20,3 - 24,4 |
| Rioja | 19,4 | 19 | 13,8 - 24,3 | 38 | 35,5 | 28,6 - 42,5 | 24,3 | 22,8 | 17,2 - 28,4 |
| Promedio | 13,5 | 13,3 | | 32,5 | 31,8 | | 15,4 | 14,6 | |
| Mediana | 12,7 | 13,1 | | 30,3 | 32,6 | | 16,1 | 14,0 | |
| DE | 2,8 | 2,7 | | 10,4 | 10,3 | | 6,2 | 5,1 | |
| Min | 9,6 | 9,9 | | 17,0 | 16,3 | | 5,1 | 5,7 | |
| Max | 19,4 | 19,0 | | 59,5 | 54,8 | | 24,9 | 22,8 | |
| * Tasas por 100.000 habitantes; ponderadas por edad y sexo | | | | | | | | | |

5.3. Diferencias entre hospitales y Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas. Resumen y conclusiones

- 1.** Como en otros proyectos RECAL, el análisis de los datos de la encuesta señala importantes diferencias interhospitalarias y entre Comunidades Autónomas en el manejo de las enfermedades endocrinas.
- 2.** Cuando se hace el análisis de las altas hospitalarias por DM, como diagnóstico principal al alta más frecuente de las enfermedades endocrinas, se ha encontrado una mayor dispersión en resultados, con una tasa de mortalidad ajustada promedio más elevada en los centros con menor número de altas de DM.
- 3.** Las desigualdades interterritoriales son importantes, tanto en frecuentación como en resultados, para los episodios de ingreso hospitalario por DM, requiriendo profundizar en el análisis de sus posibles causas.
- 4.** Asimismo, se observan notables diferencias entre Servicios de Salud cuando se analizan los indicadores de calidad “preventivos” del manejo de la DM como, por ejemplo, las tasas poblacionales de ingreso por DM no controlada.
- 5.** Todos estos hallazgos son superponibles a los descritos en el informe RECALSEEN 2021, siendo aconsejable tratar de profundizar en las causas que puedan explicar las diferencias encontradas tanto entre hospitales como entre Comunidades Autónomas, siendo probablemente la DM el principal candidato para esta investigación, que necesariamente debería incorporar su manejo extrahospitalario.

Anexo 1. Cuestionario RECALSEEN. 2024

| Ítems | Definiciones y Observaciones |
|---|---|
| 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 |
| Código del Hospital | Código del Catálogo Nacional de Hospitales (CNH)(www.msc.es/ciudadanos/centros.do) |
| Nombre del Hospital | Nombre que figura en el CNH |
| Camas Instaladas | Información proporcionada por el CNH |
| Universitario | |
| Nombre del responsable de la Unidad | |
| Correo electrónico de contacto | |
| Denominación institucional del servicio o unidad | Indique, por favor, la opción que mejor se ajuste a su situación |
| Población del ámbito de influencia del Servicio/Unidad de Endocrinología | Se refiere al número de habitantes adscritos al área de influencia directa del hospital. La de las distintas unidades funcionales se recoge más adelante |
| Número total de médicos adscritos al servicio | Todos los médicos del Servicio o Unidad (incluye los médicos especialistas relacionados en 1.3.). 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 |
| Número de endocrinólogos que van a jubilarse en los siguientes 5 años | |
| ¿Hay Unidad de Nutrición en el Hospital? | |
| Si la respuesta anterior es afirmativa: ¿La Unidad de Nutrición esta incluida en Servicio/Sección de Endocrinología? | |
| ¿Tiene el Servicio/Sección control sobre el Código de Dietas y el Servicio de Alimentación hospitalaria? | |
| ¿El Servicio está organizado en Unidades/Secciones? | Se considera que dispone de una unidad funcional/sección si tiene un responsable designado, reconocido por la dirección del hospital, del que dependen recursos humanos y físicos asignados, incluyendo al menos otro endocrinólogo, así como otros profesionales asignados a la unidad/sección |
| Si la respuesta anterior es afirmativa: por favor, especifique en qué unidades/secciones se organiza el servicio | No requiere contestación |
| Nutrición Clínica | Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Diabetes | Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Endocrinología general | Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Otras (especificar) | Contestar sí si el servicio/unidad de MI ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |

| Ítems | Definiciones y Observaciones |
|--|--|
| Consulta Externa | No requiere contestación |
| Nº de locales de consulta (hospital) | Estimar el número de locales como “equivalentes a tiempo completo”. Si, por ejemplo, el Servicio/Unidad 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 de locales de consulta extrahospitalarias (centros de especialidades, etc.) | Estimar el número de locales como “equivalentes a tiempo completo”. Si, por ejemplo, el Servicio/Unidad 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 de locales de consulta específicos de Nutrición (incluye las consultas de médicos, enfermeros y nutricionistas) | Estimar el número de locales como “equivalentes a tiempo completo”. Si, por ejemplo, el Servicio/Unidad 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)) |
| Consultas monográficas | No requiere contestación |
| Multidisciplinar de Trastorno de Consulta Alimentaria | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Errores congénitos del metabolismo | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| De pie diabético | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| De tratamiento nutricional de enfermedades crónicas (fibrosis quística, Esclerosis Lateral Amiotrófica, ...) | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Diabetes | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Diabetes tipo 1 | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| BICI y Nuevas tecnologías | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Multidisciplinar de patología hipofisaria | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| De tumores neuroendocrinos | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| De patología suprarrenal | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Multidisciplinar de obesidad mórbida/ Cirugía bariátrica | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Multidisciplinar de diabetes y gestación | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| De metabolismo óseo | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Multidisciplinar de identidad de género | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Monográfica de identidad de género | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Multidisciplinar de cáncer de tiroides | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| De alta resolución de nódulo tiroideo | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |

| Ítems | Definiciones y Observaciones |
|---|--|
| Lípidos | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Fertilidad | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Prehabilitación quirúrgica | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Disfagia orofaríngea | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Consulta de transición de pediatría a adultos | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Diabetes | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Obesidad | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Errores innatos del metabolismo | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Identidad de género | Contestar sí si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Otras (especificar) | Contestar si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Otras (especificar) | Contestar si el servicio/unidad ha desarrollado una de estas consultas monográficas, manteniendo su actividad con regularidad |
| Técnicas diagnósticas | no requiere contestación |
| Ecografía tiroides/paratiroides | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Ecografía nutricional | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Punción aspirado de tiroides con aguja fina | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Enlización nódulos tiroides | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Radiofrecuencia nódulos tiroideos | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Ablación con láser nódulos tiroideos | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Retinografía digital | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| BICI | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Nutrición enteral/Parenteral domiciliaria | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Impedanciometría bioeléctrica | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| DEXA | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Software TAC | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Dinamometría de mano y test funcionales | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Calorimetría indirecta | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Ecodoppler carotídeo | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Ecodoppler periférico | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| MAPA | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Neurotester | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Fibroscan | Contestar sí si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |
| Otras (especificar) | Contestar si el servicio/unidad realiza estas técnicas regularmente |

| Ítems | Definiciones y Observaciones |
|---|--|
| TeleConsulta ¿Se realiza de forma programada teleconsulta con pacientes? | |
| Consulta telefónica en tiempo real | En caso de realizarse Teleconsulta de forma programada indicar la modalidad |
| Video Consulta en tiempo real | En caso de realizarse Teleconsulta de forma programada indicar la modalidad |
| Consulta asincrónica mediante correo electrónico | En caso de realizarse Teleconsulta de forma programada indicar la modalidad |
| Descarga remota y valoración de parámetros analíticos y clínicos | En caso de realizarse Teleconsulta de forma programada indicar la modalidad |
| ¿Tiene Hospital de Día? (sólo contestar a las dos siguientes preguntas en caso afirmativo) | Contestar sí si el servicio/unidad tiene asignado específicamente puestos de hospital de día. Contestar No si utiliza recursos del hospital de día médico o médico-quirúrgico |
| Horas semanales de Hospital de Día | Contestar Nº horas a la semana. Si, por ejemplo de 08:00 a 18:00 de lunes a jueves y los viernes de 08:00 a 14:00 horas: 46 horas |
| Nº puestos en Hospital de Día | |
| ¿Tiene camas de Endocrinología y Nutrición? (sólo contestar a la siguiente pregunta en caso afirmativo) | Contestar sí si el servicio/unidad tiene asignado específicamente camas de hospitalización convencional. Contestar No si utiliza camas de hospitalización asignados a Medicina Interna |
| Nº de camas de Endocrinología y Nutrición | |
| ¿Tiene ecógrafos específicamente asignados en la Unidad? (sólo contestar a la siguiente pregunta en caso afirmativo) | Contestar sí si el servicio/unidad tiene asignado específicamente ecógrafos |
| Nº de Ecógrafos en la Unidad | |
| Relación con atención primaria. ¿Tiene algún método de relación con atención primaria ? | |
| Correo electrónico | |
| Teléfono móvil | |
| Desplazamiento al centro de salud | |
| Videoconferencia | |
| Protocolos conjuntos de criterios de derivación | |
| ¿Realiza algún tipo de cribado de las peticiones de consulta? | |
| ¿Ha desarrollado el Servicio/Unidad una Unidad de Interconsulta a otros servicios hospitalarios? | Implica la asignación continuada de uno o más médicos a esta función |
| Si la respuesta anterior es afirmativa: Nº de médicos asignados a la "unidad de interconsulta" en equivalentes a tiempo completo | Estimar el número de médicos en "equivalentes a tiempo completo" |
| ¿Guardias de Endocrinología? | |
| ¿Se dispone de un busca de atención urgente 24 horas a enfermedades endocrinológicas y nutricionales? | |
| ¿Extensión del horario de Endocrinología? | Extensión del horario laboral normal para atender al Hospital de Día, disminuir la lista de espera, etc. |

| Ítems | Definiciones y Observaciones |
|--|--|
| Personal de enfermería y otros profesionales | No requiere contestación |
| Nº enfermeros educadores de Diabetes | Utilice, en caso necesario, equivalentes a tiempo completo (ETC). Si por ejemplo, si se dispone de un enfermero educador en diabetes todos los días de la semana y otro solamente los lunes y los jueves: $1 + (2/5) = 1,4$ |
| Nº enfermeros dedicados a Nutrición | Utilice, en caso necesario, equivalentes a tiempo completo (ETC). Si por ejemplo, si se dispone de un enfermero dedicado a Nutrición todos los días de la semana y otro solamente los lunes y los jueves: $1 + (2/5) = 1,4$ |
| Nº de enfermeros educadores en Obesidad | Utilice, en caso necesario, equivalentes a tiempo completo (ETC). Si por ejemplo, si se dispone de un enfermero educador en Obesidad todos los días de la semana y otro solamente los lunes y los jueves: $1 + (2/5) = 1,4$ |
| Nº de enfermeros en exploraciones funcionales endocrinológicas | Utilice, en caso necesario, equivalentes a tiempo completo (ETC). Si por ejemplo, si se dispone de un enfermero en exploraciones funcionales endocrinológicas todos los días de la semana y otro solamente los lunes y los jueves: $1 + (2/5) = 1,4$ |
| Nº de bromatólogos asignados a la Unidad | Utilice, en caso necesario, equivalentes a tiempo completo (ETC). Si por ejemplo, si se dispone de un bromatólogo todos los días de la semana y otro solamente los lunes y los jueves: $1 + (2/5) = 1,4$ |
| Nº dietistas-nutricionistas (grado universitario) | Utilice, en caso necesario, equivalentes a tiempo completo (ETC). Si por ejemplo, si se dispone de un dietista-nutricionista todos los días de la semana y otro solamente los lunes y los jueves: $1 + (2/5) = 1,4$ |
| Dietistas-nutricionistas con contrato con el hospital | Utilice, en caso necesario, equivalentes a tiempo completo (ETC). Si por ejemplo, si se dispone de un dietista-nutricionista todos los días de la semana y otro solamente los lunes y los jueves: $1 + (2/5) = 1,4$ |
| Dietistas-nutricionistas con contrato de investigación | Utilice, en caso necesario, equivalentes a tiempo completo (ETC). Si por ejemplo, si se dispone de un dietista-nutricionista todos los días de la semana y otro solamente los lunes y los jueves: $1 + (2/5) = 1,4$ |
| Nº técnicos en dietética | Utilice, en caso necesario, equivalentes a tiempo completo (ETC). Si por ejemplo, si se dispone de un técnico en dietética todos los días de la semana y otro solamente los lunes y los jueves: $1 + (2/5) = 1,4$ |
| Número de altas/año (hospitalización convencional) | (Camas asignadas al servicio/unidad de endocrinología y nutrición) |
| Estancia media (hospitalización convencional) | |
| Nº de pacientes/año en Hospital de Día | |
| Nº de interconsultas hospitalarias/año | Nº de interconsultas hospitalarias |
| Consultas primeras | |
| Consultas primeras hospitalarias | |
| Consultas primeras extrahospitalarias | |
| Demora media (días) a 31.12.23 | Demora media (en días) para pacientes nuevos |
| Nº de consultas sucesivas/año | |
| Nº de consultas sucesivas hospitalarias/año | |
| Nº de consultas sucesivas extrahospitalarias/año | |
| Nº de consultas no presenciales | |
| ¿Se realizan programas estructurados de educación diabética? | |

| Ítems | Definiciones y Observaciones |
|--|--|
| ¿Se realizan programas estructurados de educación nutricional? | |
| Técnicas diagnósticas | No requiere contestación |
| Nº Ecografías tiroides/año | |
| Nº PAAF tiroides/año | |
| Nº nutriciones domiciliarias | |
| Nº nutriciones domiciliarias enterales | |
| Nº de nutriciones parenterales | |
| Nº de gastrostomías percutáneas | |
| Nº nódulos tratados con RFA/Laser | |
| Nº enolizaciones nódulos/año | |
| Nº exploraciones funcionales/año | |
| Nº educación diabetológica/año | |
| Nº educación obesidad/año | |
| Nº consultas enfermero nutrición | |
| Nº consultas dietistas | |
| Nº de impedanciometrias | |
| Nº de retinografías | |
| Nº de BICI | |
| Nº de MAPA | |
| Nº de ecografías nutricionales | |
| Nº de calorimetrías | |
| ¿Se realiza valoración nutricional del paciente ingresado (test de cribado de desnutrición)? (sólo contestar a las siguientes preguntas en caso afirmativo) | |
| ¿Se hace a todos los pacientes que ingresan? | Se considera cribado universal si se aplica a pacientes con tiempo de ingreso previsto superior a 24 h, excluyendo pacientes que ingresan directamente en unidades de críticos |
| No se realiza en todos los pacientes que ingresan, pero está implantado en algunas áreas (Oncología, etc.)? | |
| ¿El hospital dispone de Historia Clínica Electrónica (HCE)? (sólo contestar a las siguientes preguntas en caso afirmativo) | |
| ¿Puede compartir la historia electrónica con atención primaria? | Se considera cribado universal si se aplica a pacientes con tiempo de ingreso previsto superior a 24 h, excluyendo pacientes que ingresan directamente en unidades de críticos |
| En caso de que se comparta la HC con atención primaria. ¿Se trata de una sólo HCE ó están diferenciadas las HCE de atención primaria y atención despecializada (se pueden consultar, pero los especialistas de hospital no pueden escribir en la historia de atención primaria y viceversa)? | Se considera cribado universal si se aplica a pacientes con tiempo de ingreso previsto superior a 24 h, excluyendo pacientes que ingresan directamente en unidades de críticos |

| Ítems | Definiciones y Observaciones |
|--|---|
| ¿El hospital se dispone de instalaciones para tratamiento con yodo radiactivo? | |
| ¿El hospital dispone de tratamiento con Lutecio? | |
| ¿El hospital dispone de PET? En caso positivo indicar los trazadores: FDG, fluorocolina, galio, fluorodopa | |
| ¿El hospital dispone de DEXA 3D, DEXA VFA, DEXA TBS? | |
| En caso afirmativo indicar cual | |
| ¿El hospital dispone de radiología intervencionista para realización de cateterismo de senos petrosos y suprarrenales? | |
| Nº de profesionales que, dependiendo del Servicio/Unidad de Endocrinología y Nutrición, se dedican a investigación en equivalentes a tiempo completo | Incluir todos los profesionales, sean o no médicos internistas |
| ¿Está integrada la unidad en alguna estructura organizativa estable (RETIC o CIBER) promovida por el Instituto Carlos III? | |
| ¿La unidad de endocrinología es un grupo reconocido de investigación en la Fundación de Investigación asociada al centro hospitalario? | |
| Nº de proyectos activos de investigación de convocatorias públicas competitivas nacionales o internacionales (con al menos un miembro del servicio/unidad como investigador) | |
| Nº de proyectos de investigación activos de convocatorias privadas competitivas nacionales o internacionales (con al menos un miembro del servicio/unidad como investigador) | |
| Nº de ensayos clínicos (EE.CC.) activos en los que participa al menos un miembro del servicio / unidad | |
| Nº de estudios activos no incluidos en ensayos clínicos, que hayan sido autorizados por el Comité de ética del hospital | |
| ¿En cuántas publicaciones en revistas con factor de impacto (JCR) ha participado al menos un miembro del servicio / unidad? (últimos dos años) | |
| Factor de impacto total (últimos dos años) | Σ (sumatorio) factor de impacto de todos los trabajos publicados |

| Ítems | Definiciones y Observaciones |
|---|---|
| ¿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? | |
| Participa la Unidad en registros nacionales de patologías (Cáncer tiroides, MEN, TNE, BICI, adenomas hipofisarios) | |
| Si la anterior es afirmativa especificar | |
| ¿La unidad está acreditada para la formación MIR en Endocrinología? (Sólo contestar a las siguientes preguntas en caso afirmativo) | |
| Nº residentes totales de endocrinología por año: | |
| Nº de residentes de primer año | |
| Nº de residentes de segundo año | |
| Nº de residentes de tercer año | |
| Nº de residentes de cuarto año | |
| ¿La Unidad proporciona formación a residentes de otras especialidades: Medicina Interna, Medicina de Familia? | |
| ¿La Unidad proporciona formación a residentes de EyN de otros centros? | |
| ¿La Unidad proporciona formación a Dietistas-Nutricionistas? | |
| ¿Hay profesionales del servicio/unidad participan en docencia pregrado? (Sólo contestar a las siguientes preguntas en caso afirmativo) | |
| Nº de catedráticos | |
| Nº de profesores titulares | |
| Nº de profesores asociados | |
| ¿Existen reuniones multidisciplinarias 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. |
| ¿Hay responsable de Calidad en el Servicio/Unidad? | |
| ¿Hay responsable de Seguridad en el Servicio/Unidad? | |
| ¿Celebra el Servicio / Unidad Sesiones Clínicas? En caso afirmativo, ¿estas sesiones están acreditadas? | |

| Ítems | Definiciones y Observaciones |
|---|--|
| Sesiones periódicas con otros servicios del hospital (neurocirugía, pediatría, cirugía endocrina, ORL, medicina nuclear, radiología...) | |
| En caso afirmativo: Nº de sesiones clínicas/mes | |
| Gestión por procesos | No requiere contestación |
| ¿El Servicio / Unidad ha elaborado su Mapa de Procesos? | |
| ¿Se ha implantado una gestión por procesos, para aquellos procesos más relevantes que atiende la unidad? | |
| Nº 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 |
| ¿Participa algún miembro del Servicio/ Sección en Comités Multidisciplinares? | |
| En caso afirmativo: Por favor, especifique en qué comités | |
| ¿Participa algún miembro del Servicio/ Sección en Comisiones Clínicas del hospital? | |
| En caso afirmativo: Por favor, especifique en cuáles | |
| Nutrición | |
| Obesidad | |
| Disfagia | |
| Cáncer de tiroides | |
| Otras (especificar) | |
| ¿Nº de profesionales que participan en Comisiones de Calidad del hospital? | Nº de profesionales. Si no tiene ninguno, poner 0 |
| ¿Está certificada la unidad por algún sistema reconocido (ISO, EFQM, etc.)? | |
| ¿El Servicio cuenta con alguna acreditación nacional como CSUR? | |
| En caso afirmativo: Por favor, especifique en qué patología | |
| Enfermedades metabólicas congénitas | |
| Patología compleja hipotálamo-hipofisaria (niños y adultos) | |
| Tiempo medio en lista de espera para intervención de cirugía bariátrica (días, a fecha de 12.12.23) | |

Anexo 2. Hospitales que contestaron la encuesta RECALSEEN

| CNH | Hospital | Comunidad Autónoma | Nº Camas |
|--------|---|--------------------|----------|
| 230119 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN | Andalucía | 805 |
| 40097 | HOSPITAL UNIVERSITARIO TORRECÁRDENAS | Andalucía | 779 |
| 410042 | HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA | Andalucía | 777 |
| 180114 | HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES | Andalucía | 711 |
| 110327 | HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR | Andalucía | 674 |
| 290252 | HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA | Andalucía | 657 |
| 410016 | HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO | Andalucía | 628 |
| 410303 | HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE VALME | Andalucía | 617 |
| 140023 | HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA | Andalucía | 607 |
| 210101 | HOSPITAL UNIVERSITARIO JUAN RAMÓN JIMÉNEZ | Andalucía | 587 |
| 290234 | HOSPITAL UNIVERSITARIO REGIONAL DE MÁLAGA | Andalucía | 523 |
| 180021 | HOSPITAL SAN CECILIO | Andalucía | 493 |
| 110110 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JEREZ DE LA FRONTERA | Andalucía | 476 |
| 110259 | HOSPITAL PUNTA DE EUROPA | Andalucía | 270 |
| 140116 | HOSPITAL INFANTA MARGARITA | Andalucía | 232 |
| 500021 | HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET | Aragón | 1.198 |
| 500016 | HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESA | Aragón | 808 |
| 220015 | HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JORGE | Aragón | 297 |
| 500055 | HOSPITAL ROYO VILLANOVA | Aragón | 256 |
| 440012 | HOSPITAL OBISPO POLANCO | Aragón | 211 |
| 220054 | HOSPITAL DE BARBASTRO | Aragón | 170 |
| 440048 | HOSPITAL DE ALCAÑIZ | Aragón | 145 |
| 500153 | HOSPITAL ERNEST LLUCH MARTIN | Aragón | 122 |
| 330292 | HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS | Asturias | 991 |
| 330156 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CABUEÑES | Asturias | 457 |
| 330100 | HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN AGUSTÍN | Asturias | 436 |
| 330241 | HOSPITAL VALLE DEL NALÓN | Asturias | 216 |
| 380012 | HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA | Canarias | 839 |
| 350311 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRÍN | Canarias | 652 |
| 350228 | HOSPITAL DOCTOR JOSÉ MOLINA OROSA | Canarias | 252 |
| 390015 | HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUES DE VALDECILLA | Cantabria | 923 |
| 390149 | HOSPITAL SIERRALLANA | Cantabria | 301 |

| CNH | Hospital | Comunidad Autónoma | Nº Camas |
|--------|--|--------------------|----------|
| 370037 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE | Castilla y León | 814 |
| 240016 | HOSPITAL DE LEÓN (COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEÓN) | Castilla y León | 789 |
| 90155 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS (COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVER. DE BURGOS) | Castilla y León | 777 |
| 400019 | HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA (COMPLEJO ASISTENCIAL DE SEGOVIA) | Castilla y León | 381 |
| 340014 | HOSPITAL RIO CARRIÓN (COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE PALENCIA) | Castilla y León | 376 |
| 490013 | HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA | Castilla y León | 349 |
| 50013 | HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE SONSOLES (COMPLEJO ASISTENCIAL DE ÁVILA) | Castilla y León | 321 |
| 420011 | HOSPITAL SANTA BÁRBARA (COMPLEJO ASISTENCIAL DE SORIA) | Castilla y León | 232 |
| 20030 | HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALBACETE | Castilla-La Mancha | 507 |
| 190019 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUADALAJARA | Castilla-La Mancha | 432 |
| 160014 | HOSPITAL VIRGEN DE LA LUZ | Castilla-La Mancha | 388 |
| 130052 | HOSPITAL GENERAL LA MANCHA CENTRO | Castilla-La Mancha | 362 |
| 450067 | HOSPITAL GENERAL NUESTRA SEÑORA DEL PRADO | Castilla-La Mancha | 312 |
| 20096 | HOSPITAL DE HELLÍN | Castilla-La Mancha | 135 |
| 20147 | HOSPITAL GENERAL DE VILLARROBLEDO | Castilla-La Mancha | 114 |
| 20136 | HOSPITAL GENERAL DE ALMANSA | Castilla-La Mancha | 93 |
| 81347 | HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON | Cataluña | 1.315 |
| 80752 | HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE | Cataluña | 1.086 |
| 80983 | PARC SANITARI SANT JOAN DE DEU - RECINTE SANT BOI. | Cataluña | 1.065 |
| 80109 | HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA | Cataluña | 844 |
| 80291 | HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU | Cataluña | 644 |
| 80667 | HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRÍAS I PUJOL DE BADALONA | Cataluña | 616 |
| 81094 | HOSPITAL UNIVERSITARI MUTUA DE TERRASSA | Cataluña | 534 |
| 250019 | HOSPITAL UNIVERSITARI ARNAU DE VILANOVA DE LLEIDA. | Cataluña | 463 |
| 170010 | HOSPITAL UNIVERSITARI DE GIRONA DR. JOSEP TRUETA | Cataluña | 431 |
| 430017 | HOSPITAL UNIVERSITARI JOAN (NO HAY SUGERENCIAS) DE TARRAGONA | Cataluña | 372 |
| 82066 | HOSPITAL DE SANT JOAN DESPI MOISÉS BROGGI | Cataluña | 328 |
| 80734 | HOSPITAL GENERAL DE GRANOLLERS. | Cataluña | 316 |
| 81038 | CONSORCI SANITARI DE AL'T PENEDES GARRAF | Cataluña | 295 |
| 81885 | HOSPITAL D'IGUALADA | Cataluña | 285 |
| 80898 | FUNDACIO HOSPITAL SANT JOAN DE DEU | Cataluña | 112 |
| 81141 | HOSPITAL DE VILADECANS | Cataluña | 110 |

| CNH | Hospital | Comunidad Autónoma | Nº Camas |
|--------|--|----------------------|----------|
| 280035 | HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE | Comunidad de Madrid | 1.175 |
| 280225 | HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN | Comunidad de Madrid | 1.140 |
| 280014 | HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ | Comunidad de Madrid | 966 |
| 280421 | HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ | Comunidad de Madrid | 661 |
| 281315 | HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA | Comunidad de Madrid | 613 |
| 280989 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE | Comunidad de Madrid | 543 |
| 280745 | HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS | Comunidad de Madrid | 507 |
| 280724 | HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA GÓMEZ ULLA | Comunidad de Madrid | 475 |
| 281146 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA | Comunidad de Madrid | 413 |
| 280838 | HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA | Comunidad de Madrid | 386 |
| 280894 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MÓSTOLES | Comunidad de Madrid | 328 |
| 281270 | HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA LEONOR | Comunidad de Madrid | 269 |
| 280127 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA | Comunidad de Madrid | 158 |
| 281281 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL SURESTE - EMPRESA PUBLICA HOSPITAL DEL SURESTE | Comunidad de Madrid | 132 |
| 460018 | HOSPITAL UNIVERSITARIO Y POLITÉCNICO LA FE | Comunidad Valenciana | 1.000 |
| 30015 | HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DR. BALMIS | Comunidad Valenciana | 807 |
| 460044 | HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA | Comunidad Valenciana | 582 |
| 460060 | CONSORCIO HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA | Comunidad Valenciana | 546 |
| 460023 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. PESET ALEIXANDRE | Comunidad Valenciana | 539 |
| 120017 | HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CASTELLÓN | Comunidad Valenciana | 521 |
| 30165 | HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ELDA-VIRGEN DE LA SALUD | Comunidad Valenciana | 513 |
| 30152 | HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ELCHE | Comunidad Valenciana | 408 |
| 460351 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA RIBERA | Comunidad Valenciana | 364 |
| 460370 | HOSPITAL DE MANISES | Comunidad Valenciana | 354 |
| 460207 | HOSPITAL FRANCESC DE BORJA DE GANDÍA | Comunidad Valenciana | 285 |
| 460039 | HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA | Comunidad Valenciana | 282 |
| 460229 | HOSPITAL LLUÍS ALCANYIS DE XÀTIVA | Comunidad Valenciana | 273 |
| 30204 | HOSPITAL MARINA BAIXA DE LA VILA JOIOSA | Comunidad Valenciana | 270 |
| 460266 | HOSPITAL DE SAGUNTO | Comunidad Valenciana | 252 |
| 60253 | HOSPITAL DON BENITO-VILLANUEVA DE LA SERENA | Extremadura | 277 |
| 150011 | COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO A CORUÑA | Galicia | 1.365 |
| 360368 | COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE VIGO | Galicia | 1.261 |
| 150200 | COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO | Galicia | 1.143 |
| 270018 | COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE LUGO | Galicia | 817 |
| 150130 | COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE FERROL | Galicia | 469 |
| 150341 | HOSPITAL PÚBLICO VIRXE DA XUNQUEIRA | Galicia | 74 |

| CNH | Hospital | Comunidad Autónoma | Nº Camas |
|--------|---|--------------------|----------|
| 70399 | HOSPITAL UNIVERSITARI SON ESPASES | Islas Baleares | 839 |
| 70333 | HOSPITAL SON LLATZER | Islas Baleares | 423 |
| 70377 | HOSPITAL COMARCAL D'INCA | Islas Baleares | 170 |
| 260027 | HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN PEDRO | La Rioja | 522 |
| 300011 | HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA | Murcia | 920 |
| 300269 | HOSPITAL G. UNIVERSITARIO J.M. MORALES MESEGUER | Murcia | 394 |
| 310150 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NAVARRA | Navarra | 1.077 |
| 310060 | CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA | Navarra | 230 |
| 310137 | HOSPITAL REINA SOFÍA | Navarra | 190 |
| 310121 | HOSPITAL GARCÍA ORCOYEN | Navarra | 108 |
| 200261 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DONOSTIA | País Vasco | 1.034 |
| 480176 | HOSPITAL UNIVERSITARIO CRUCES | País Vasco | 981 |
| 10090 | HOSPITAL UNIVERSITARIO ARABA (SEDE TXAGORRITXU Y SEDE SANTIAGO) | País Vasco | 806 |
| 480078 | HOSPITAL UNIVERSITARIO BASURTO | País Vasco | 697 |
| 480209 | HOSPITAL GALDAKAO-USANSOLO | País Vasco | 481 |

Anexo 3. Hospitales que NO contestaron la encuesta RECALSEEN (200 o más camas instaladas)

| CNH | Hospital | Comunidad Autónoma | Nº Camas |
|--------|--|---------------------|----------|
| 110510 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PUERTO REAL | Andalucía | 319 |
| 350290 | COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO INSULAR MATERNO INFANTIL | Canarias | 916 |
| 380326 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS | Canarias | 681 |
| 470029 | HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID | Castilla y León | 777 |
| 470014 | HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA | Castilla y León | 596 |
| 240135 | HOSPITAL EL BIERZO | Castilla y León | 413 |
| 450092 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE TOLEDO (HUT) | Castilla-La Mancha | 864 |
| 130127 | HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL | Castilla-La Mancha | 564 |
| 80958 | HOSPITAL DE SABADELL | Cataluña | 861 |
| 80057 | HOSPITAL DEL MAR. | Cataluña | 470 |
| 81326 | HOSPITAL DE MATARÓ | Cataluña | 402 |
| 80364 | HOSPITAL UNIVERSITARI SAGRAT COR | Cataluña | 367 |
| 430094 | HOSPITAL UNIVERSITARI DE SANT JOAN DE REUS | Cataluña | 313 |
| 81017 | HOSPITAL UNIVERSITARI GENERAL DE CATALUNYA | Cataluña | 304 |
| 81108 | HOSPITAL GENERAL DE VIC | Cataluña | 292 |
| 80863 | HOSPITAL DE SANT JOAN DE DEU (MANRESA) | Cataluña | 280 |
| 430167 | HOSPITAL DE TORTOSA VERGÉ DE LA CINTA | Cataluña | 248 |
| 80706 | HOSPITAL COMARCAL SANT JAUME DE CALELLA | Cataluña | 233 |
| 280029 | HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL | Comunidad de Madrid | 886 |
| 280072 | HOSPITAL UNIVERSITARIO CLÍNICO SAN CARLOS | Comunidad de Madrid | 861 |
| 281071 | HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN | Comunidad de Madrid | 401 |
| 281348 | HOSPITAL UNIVERSITARIO REY JUAN CARLOS | Comunidad de Madrid | 362 |
| 281258 | HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA SOFÍA | Comunidad de Madrid | 276 |
| 281269 | EMPRESA PUBLICA HOSPITAL DEL HENARES | Comunidad de Madrid | 262 |
| 281337 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE TORREJÓN | Comunidad de Madrid | 250 |
| 281359 | HOSPITAL GENERAL DE VILLALBA | Comunidad de Madrid | 217 |

| CNH | Hospital | Comunidad Autónoma | Nº Camas |
|--------|--|----------------------|----------|
| 30250 | HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JUAN DE ALICANTE | Comunidad Valenciana | 396 |
| 30211 | HOSPITAL VEGA BAJA DE ORIHUELA | Comunidad Valenciana | 336 |
| 30067 | HOSPITAL VIRGEN DE LOS LIRIOS | Comunidad Valenciana | 305 |
| 30339 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE TORREVIEJA | Comunidad Valenciana | 269 |
| 30340 | HOSPITAL DE DENIA | Comunidad Valenciana | 266 |
| 120136 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PLANA | Comunidad Valenciana | 258 |
| 30373 | HOSPITAL UNIVERSITARIO VINALOPÓ | Comunidad Valenciana | 214 |
| 60016 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BADAJOZ | Extremadura | 438 |
| 60264 | HOSPITAL DE MÉRIDA | Extremadura | 333 |
| 100067 | HOSPITAL VIRGEN DEL PUERTO | Extremadura | 252 |
| 100089 | HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CÁCERES | Extremadura | 228 |
| 320013 | COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE OURENSE | Galicia | 859 |
| 360340 | COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE PONTEVEDRA | Galicia | 584 |
| 70184 | HOSPITAL CAN MISSES | Islas Baleares | 382 |
| 70309 | HOSPITAL DE MANACOR | Islas Baleares | 224 |
| 300362 | HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO SANTA LUCIA | Murcia | 603 |
| 300026 | HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA | Murcia | 346 |
| 300256 | HOSPITAL RAFAEL MÉNDEZ | Murcia | 287 |
| 300222 | HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO LOS ARCOS DEL MAR MENOR | Murcia | 255 |

Anexo 4. Indicadores seleccionados para el benchmarking entre unidades

Anexo 4. Tabla 1. Indicadores seleccionados para el benchmarking entre unidades (hospitales de < 200 camas)

| < 200 Camas: 14 Hospitales | Hospital | Promedio | Mediana | DE | Min | Max |
|--|---|----------|---------|--------|--------|---------|
| Encuesta | | | | | | |
| Camas Instaladas | | 131 | 127 | 33 | 74 | 190 |
| Denominación institucional del servicio o unidad | | | | | | |
| Población del ámbito de influencia del Servicio/Unidad de Endocrinología | | 119.597 | 87.500 | 77.090 | 50.000 | 317.000 |
| Número total de médicos adscritos al servicio | | 2,6 | 2 | 1,7 | 1 | 8 |
| Unidad de Nutrición incluida en Servicio/Sección de Endocrinología | El 50% de los S-U_EyN que respondieron la encuesta en este grupo tenían la Unidad de Endocrinología incluida | | | | | |
| Camas asignadas a la S-U_EyN | El 28.6% de los S-U_EyN que respondieron la encuesta en este grupo disponían de camas asignadas | | | | | |
| Camas de Endocrinología y Nutrición | | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 |
| Número de altas/año (hospitalización convencional) | | 43 | 31 | 43 | 10 | 101 |
| Estancia media (hospitalización convencional) | | 3,1 | 3 | 1 | 2 | 4,4 |
| Consultas primeras | | 1.648 | 1.495 | 1.132 | 480 | 4408 |
| Demora media (días) a 31.12.16 | | 99 | 50 | 152 | 20 | 600 |
| Sucesivas: Primeras | | 3 | 3 | 0,9 | 1,7 | 4,6 |
| Se realiza valoración nutricional del paciente ingresado (test de cribado de desnutrición) | El 42.9% de los S-U_EyN de este grupo realizaban cribado nutricional a los pacientes ingresados | | | | | |
| ¿En cuántas publicaciones en revistas con factor de impacto (JCR) ha participado al menos un miembro del servicio / unidad? (últimos dos años) | El 50% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían publicado en una revista | | | | | |
| Factor de impacto total (últimos dos años) (para los S-U_EyN que habían publicado) | | 61 | 11 | 95 | 1 | 171 |
| Acreditación para la formación MIR en Endocrinología | El 7.1% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta estaban acreditada para la docencia MIR en Endocrinología | | | | | |
| Reuniones multidisciplinarias del equipo asistencial | El 64.3% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta tenían reuniones multidisciplinarias del equipo asistencial | | | | | |
| Responsable de Calidad en el Servicio/Unidad? | El 14.3% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían nombrado un responsable de calidad | | | | | |
| Sesiones Clínicas | El 57.1% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta celebraban sesiones clínicas | | | | | |
| Mapa de Procesos | El 28.6% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían elaborado su mapa de procesos | | | | | |
| Implantado una gestión por procesos para aquellos procesos más relevantes que atiende la unidad | El 28.6% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían desarrollado una gestión por procesos para aquellos procesos más relevantes que atiende la unidad | | | | | |
| Nº de procesos elaborados por la unidad | | 3 | 3 | 2 | 2 | 6 |

| < 200 Camas: 14 Hospitales | Hospital | Promedio | Mediana | DE | Min | Max |
|------------------------------|----------|----------|---------|-----|-----|------|
| CMBD | | | | | | |
| Nº Altas (END) | | 34 | 29 | 39 | 1 | 189 |
| Estancia Media (END) | | 5,3 | 4,8 | 2,2 | 2,4 | 10,9 |
| Mortalidad | | 5,8 | 5,8 | 1,9 | 0,0 | 8,9 |
| RAMER | | 5,4 | 5,4 | 1,3 | 2,9 | 9,0 |
| Diabetes Mellitus (Hospital) | | 81 | 71 | 50 | 8 | 253 |
| Estancia Media | | 7,8 | 7,5 | 2,2 | 3,1 | 12,8 |
| Mortalidad | | 4,4 | 3,3 | 4,2 | 0,0 | 0,2 |
| RAMER | | 4,0 | 3,9 | 1,3 | 1,6 | 7,5 |

Anexo 4. Tabla 2. Indicadores seleccionados para el benchmarking entre unidades (hospitales de > 200 - < 500 camas)

| 200-499 Camas: 46 Hospitales | | Hospital | Promedio | Mediana | DE | Min | Max |
|--|---|----------|----------|---------|---------|--------|---------|
| Encuesta | | | | | | | |
| Camas Instaladas | | | 360 | 358 | 78 | 211 | 495 |
| Denominación institucional del servicio o unidad | | | | | | | |
| Población del ámbito de influencia del Servicio/Unidad de Endocrinología | | | 227.703 | 190.665 | 131.233 | 65.584 | 777.752 |
| Número total de médicos adscritos al servicio | | | 5,8 | 5,3 | 3,9 | 1 | 21 |
| Unidad de Nutrición incluida en Servicio/Sección de Endocrinología | El 58.7% de los S-U_EyN que respondieron la encuesta en este grupo tenían la Unidad de Endocrinología incluida | | | | | | |
| Camas asignadas a la S-U_EyN | El 58.7% de los S-U_EyN que respondieron la encuesta en este grupo disponían de camas asignadas | | | | | | |
| Camas de Endocrinología y Nutrición | | | 2 | 2 | 2 | 1 | 7 |
| Número de altas/año (hospitalización convencional) | | | 48 | 30 | 48 | 2 | 195 |
| Estancia media (hospitalización convencional) | | | 4,6 | 4 | 1,9 | 2 | 11,6 |
| Consultas primeras | | | 3.064 | 2.900 | 1.753 | 896 | 9.680 |
| Demora media (días) a 31.12.16 | | | 45 | 36 | 35 | 2 | 120 |
| Sucesivas: Primeras | | | 3,5 | 2,9 | 1,9 | 0 | 8,4 |
| Se realiza valoración nutricional del paciente ingresado (test de cribado de desnutrición) | El 45.7% de los S-U_EyN de este grupo realizaban cribado nutricional a los pacientes ingresados | | | | | | |
| ¿En cuántas publicaciones en revistas con factor de impacto (JCR) ha participado al menos un miembro del servicio / unidad? (últimos dos años) | El 58.7% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían publicado en una revista | | | | | | |
| Factor de impacto total (últimos dos años) para los S-U_EyN que habían publicado | | | 68 | 6 | 141 | 2 | 513 |
| Acreditación para la formación MIR en Endocrinología | El 34.8% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta estaban acreditada para la docencia MIR en Endocrinología | | | | | | |
| Reuniones multidisciplinares del equipo asistencial | El 89.1% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta tenían reuniones multidisciplinares del equipo asistencial | | | | | | |
| Responsable de Calidad en el Servicio/Unidad | El 21.7% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían nombrado un responsable de calidad | | | | | | |
| Sesiones Clínicas | El 78.3% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta celebraban sesiones clínicas | | | | | | |
| Mapa de Procesos | El 30.4% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían elaborado su mapa de procesos | | | | | | |
| Implantado una gestión por procesos para aquellos procesos más relevantes que atiende la unidad | El 30.4% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían desarrollado una gestión por procesos para aquellos procesos más relevantes que atiende la unidad | | | | | | |
| Nº de procesos elaborados por la unidad | | | 3 | 3 | 2 | 1 | 8 |

Anexo 4. Tabla 2. Indicadores seleccionados para el benchmarking entre unidades (hospitales de > 200 - < 500 camas)

| 200-499 Camas: 46 Hospitales | Hospital | Promedio | Mediana | DE | Min | Max |
|-------------------------------------|----------|----------|---------|-----|-----|------|
| CMBD | | | | | | |
| Nº Altas (END) | | 34 | 29 | 39 | 1 | 189 |
| Estancia Media (END) | | 5,3 | 4,8 | 2,2 | 2,4 | 10,9 |
| Mortalidad | | 5,8 | 5,8 | 1,9 | 0,0 | 8,9 |
| RAMER | | 5,4 | 5,4 | 1,3 | 2,9 | 9,0 |
| Diabetes Mellitus (Hospital) | | | | | | |
| Estancia Media | | 7,8 | 7,5 | 2,2 | 3,1 | 12,8 |
| Mortalidad | | 4,4 | 3,3 | 4,2 | 0,0 | 0,2 |
| RAMER | | 4,0 | 3,9 | 1,3 | 1,6 | 7,5 |

Anexo 4. Tabla 3. Indicadores seleccionados para el benchmarking entre unidades (hospitales de > 500 - < 1.000 camas)

| 500-999 Camas: 36 Hospitales | | Hospital | Promedio | Mediana | DE | Min | Max |
|--|--|---|----------|---------|---------|---------|---------|
| Encuesta | | | | | | | |
| Camas Instaladas | | | 715 | 719 | 150 | 503 | 991 |
| Denominación institucional del servicio o unidad | | | | | | | |
| Población del ámbito de influencia del Servicio/Unidad de Endocrinología | | | 37.1433 | 347.500 | 132.298 | 155.258 | 809.664 |
| Número total de médicos adscritos al servicio | | | 11,3 | 10,5 | 4,6 | 4 | 29 |
| Unidad de Nutrición incluida en Servicio/Sección de Endocrinología | | El 91.7% de los S-U_EyN que respondieron la encuesta en este grupo tenían la Unidad de Endocrinología incluida | | | | | |
| Camas asignadas a la S-U_EyN | | El 91.7% de los S-U_EyN que respondieron la encuesta en este grupo disponían de camas asignadas | | | | | |
| Camas de Endocrinología y Nutrición | | | 4 | 4 | 2 | 2 | 8 |
| Número de altas/año (hospitalización convencional) | | | 106 | 104 | 65 | 9 | 250 |
| Estancia media (hospitalización convencional) | | | 5 | 4,6 | 2,5 | 1,8 | 13 |
| Consultas primeras | | | 5.403 | 4.269 | 3.365 | 2.022 | 16.707 |
| Demora media (días) a 31.12.16 | | | 43 | 30 | 35 | 5 | 148 |
| Sucesivas: Primeras | | | 3,4 | 3,1 | 1,3 | 0 | 6 |
| Se realiza valoración nutricional del paciente ingresado (test de cribado de desnutrición) | | El 75% de los S-U_EyN de este grupo realizaban cribado nutricional a los pacientes ingresados | | | | | |
| ¿En cuántas publicaciones en revistas con factor de impacto (JCR) ha participado al menos un miembro del servicio / unidad? (últimos dos años) | | El 75% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían publicado en una revista | | | | | |
| Factor de impacto total (últimos dos años) (para los S-U_EyN que habían publicado) | | | 2.579 | 89 | 9.630 | 3 | 39.918 |
| Acreditación para la formación MIR en Endocrinología | | El 80.6% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta estaban acreditada para la docencia MIR en Endocrinología | | | | | |
| Reuniones multidisciplinares del equipo asistencial | | El 97.2% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta tenían reuniones multidisciplinares del equipo asistencial | | | | | |
| Responsable de Calidad en el Servicio/Unidad? | | El 38.9% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían nombrado un responsable de calidad | | | | | |
| Sesiones Clínicas | | El 97.2% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta celebraban sesiones clínicas | | | | | |
| Mapa de Procesos | | El 47.2% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían elaborado su mapa de procesos | | | | | |
| Implantado una gestión por procesos para aquellos procesos más relevantes que atiende la unidad | | El 50% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían desarrollado una gestión por procesos para aquellos procesos más relevantes que atiende la unidad | | | | | |
| Nº de procesos elaborados por la unidad | | | 4 | 4 | 2 | 1 | 11 |

Anexo 4. Tabla 3. Indicadores seleccionados para el benchmarking entre unidades (hospitales de > 500 - < 1.000 camas)

| 500-999 Camas: 36 Hospitales | | Hospital | Promedio | Mediana | DE | Min | Max |
|------------------------------|--|----------|----------|---------|-----|-----|------|
| CMBD | | | | | | | |
| Nº Altas (END) | | | 34 | 29 | 39 | 1 | 189 |
| Estancia Media (END) | | | 5,3 | 4,8 | 2,2 | 2,4 | 10,9 |
| Mortalidad | | | 5,8 | 5,8 | 1,9 | 0,0 | 8,9 |
| RAMER | | | 5,4 | 5,4 | 1,3 | 2,9 | 9,0 |
| Diabetes Mellitus (Hospital) | | | 81 | 71 | 50 | 8 | 253 |
| Estancia Media | | | 7,8 | 7,5 | 2,2 | 3,1 | 12,8 |
| Mortalidad | | | 4,4 | 3,3 | 4,2 | 0,0 | 0,2 |
| RAMER | | | 4,0 | 3,9 | 1,3 | 1,6 | 7,5 |

Anexo 4. Tabla 4. Indicadores seleccionados para el benchmarking entre unidades (hospitales de > 500 - < 1.000 camas)

| ≥ 1000 Camas: 20 Hospitales | | Hospital | Promedio | Mediana | DE | Min | Max |
|--|---|----------|----------|---------|---------|---------|---------|
| Encuesta | | | | | | | |
| Camas Instaladas | | | 1.179 | 1.181 | 138 | 1.000 | 1.554 |
| Denominación institucional del servicio o unidad | | | | | | | |
| Población del ámbito de influencia del Servicio/Unidad de Endocrinología | | | 480.282 | 500.000 | 171.346 | 170.500 | 876.543 |
| Número total de médicos adscritos al servicio | | | 13,3 | 13 | 4,4 | 2,5 | 22 |
| Unidad de Nutrición incluida en Servicio/Sección de Endocrinología | El 95% de los S-U_EyN que respondieron la encuesta en este grupo tenían la Unidad de Endocrinología incluida | | | | | | |
| Camas asignadas a la S-U_EyN | El 75% de los S-U_EyN que respondieron la encuesta en este grupo disponían de camas asignadas | | | | | | |
| Camas de Endocrinología y Nutrición | | | 4 | 4 | 3 | 1 | 10 |
| Número de altas/año (hospitalización convencional) | | | 128 | 120 | 75 | 23 | 257 |
| Estancia media (hospitalización convencional) | | | 5,1 | 5,1 | 2,3 | 2,5 | 11,8 |
| Consultas primeras | | | 6.745 | 6.323 | 3.428 | 1.806 | 14.000 |
| Demora media (días) a 31.12.16 | | | 43 | 30 | 34 | 10 | 130 |
| Sucesivas: Primeras | | | 3,8 | 3,2 | 2,1 | 1,6 | 9,5 |
| Se realiza valoración nutricional del paciente ingresado (test de cribado de desnutrición) | El 80% de los S-U_EyN de este grupo realizaban cribado nutricional a los pacientes ingresados | | | | | | |
| ¿En cuántas publicaciones en revistas con factor de impacto (JCR) ha participado al menos un miembro del servicio / unidad? (últimos dos años) | El 90% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían publicado en una revista | | | | | | |
| Factor de impacto total (últimos dos años) para los S-U_EyN que habían publicado | | | 216 | 122 | 194 | 12 | 580 |
| Acreditación para la formación MIR en Endocrinología | El 90% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta estaban acreditada para la docencia MIR en Endocrinología | | | | | | |
| Reuniones multidisciplinarias del equipo asistencial | El 100% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta tenían reuniones multidisciplinarias del equipo asistencial | | | | | | |
| Responsable de Calidad en el Servicio/Unidad? | El 65% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían nombrado un responsable de calidad | | | | | | |
| Sesiones Clínicas | El 100% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta celebraban sesiones clínicas | | | | | | |
| Mapa de Procesos | El 70% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían elaborado su mapa de procesos | | | | | | |
| Implantado una gestión por procesos para aquellos procesos más relevantes que atiende la unidad | El 70% de los S-U_EyN de este grupo que respondieron la encuesta habían desarrollado una gestión por procesos para aquellos procesos más relevantes que atiende la unidad | | | | | | |
| Nº de procesos elaborados por la unidad | | | 3 | 3 | 2 | 1 | 7 |

Anexo 4. Tabla 4. Indicadores seleccionados para el benchmarking entre unidades (hospitales de > 500 - < 1.000 camas)

| CMBD | | | | | |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|
| Nº Altas (END) | 34 | 29 | 39 | 1 | 189 |
| Estancia Media (END) | 5,3 | 4,8 | 2,2 | 2,4 | 10,9 |
| Mortalidad | 5,8 | 5,8 | 1,9 | 0,0 | 8,9 |
| RAMER | 5,4 | 5,4 | 1,3 | 2,9 | 9,0 |
| Diabetes Mellitus (Hospital) | 81 | 71 | 50 | 8 | 253 |
| Estancia Media | 7,8 | 7,5 | 2,2 | 3,1 | 12,8 |
| Mortalidad | 4,4 | 3,3 | 4,2 | 0,0 | 0,2 |
| RAMER | 4,0 | 3,9 | 1,3 | 1,6 | 7,5 |

Anexo 5. Abreviaturas

AHRQ Agency for Healthcare Research and Quality

BICI Bomba de infusión continua de insulina

DM Diabetes Mellitus

HdD Hospital de día

NEM Neoplasia endocrina múltiple

PAAF Punción y aspirado con aguja fina

SNS Sistema Nacional de Salud

S-U_EyN Servicios y unidades de endocrinología y nutrición

TNE Tumores neuroendocrinos

UNCyD Unidades de nutrición clínica y dietética

Anexo 6. Referencias

1. Botella-Romero F, Elola FJ, Navarro-González E, Fernández-Pérez C, Bernal JL, Bretón I. RECALSEEN. La atención al paciente en las unidades de Endocrinología y Nutrición del Sistema Nacional de Salud. *End Diab Nutr* 2019; 66:425-433.
2. García R, Bernal JL, Fernández-Pérez C, Morillas C, Azriel S, Elola FJ, Breton I, Botella-Romero F. Trends on Diabetes Mellitus's healthcare management in Spain 2007-2015. *Diabetes Res Clin Pract*. 2019 Oct ;156:107824. doi: 10.1016/j.diabres.2019.107824. Epub 2019 Aug 22. PMID: 31446112.
3. Cancer E, Elola FJ, Fernández-Pérez C, Bernal JL, Bretón I, Botella-Romero F. RECALSEEN. Subgrupo: la atención al paciente en las unidades de nutrición clínica del Sistema Nacional de Salud. *Endocrinol Diabetes Nutr*. 2021 ;68:354-362.
4. Santamaria J, Bretón I, Fernández A, Hanzu F, Luque R, Pinés P, y cols. RECALSEEN 2021. La atención al paciente en las unidades de Endocrinología y Nutrición del Sistema Nacional de Salud. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición* 2023; 459-467.
5. Barber P. González López-Valcalcel B. Actualización: Informe de necesidad de médicos especialistas en España 2023-2035. *EcoSalud*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Abril 2024. Disponible en: *Oferta_y_necesidad_de_medicos_especialistas_en_Espana_2023-2035.pdf* Consultado el 23.05.25.
6. Monereo S, Barceló B, López J, Marco Mur A, Marañas JP, Pallardo LF. Cartera de Servicios en Endocrinología y Nutrición. *Endocrinología*. 1999;46:180-204.
7. Santamaría-Sandi, Navarro-González E, Herrero-Ruiz A et al., Cartera de servicios en Endocrinología y Nutrición. Actualización 2020. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición* Endocrinología, Diabetes y Nutrición 2021;68:577-588, <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2021.01.006>.
8. Krumholz HM. Post-Hospital Syndrome — An Acquired, Transient Condition of Generalized Risk. *N Eng J Med* 2013; 368:100-102.
9. Bretón-Lesmes I, Álvarez-Hernández J. Pilares para la excelencia en las unidades de nutrición. *Regulación. Nutrición hospitalaria* 2021; 38:8-14.
10. Álvarez-Hernández J, Planas Vila M, León-Sanz M, García de Lorenzo A, Celaya-Pérez S, García-Lorda P, Araujo K, Sarto Guerri B; PREDyCES researchers. Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized patients; the PREDyCES Study. *Nutr Hosp*. 2012 Jul-Aug;27(4):1049-59. doi: 10.3305/nh.2012.27.4.5986. PMID: 23165541.
11. Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, por el que se regula el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada.

12. Chen H-S, Zeichner S, Anderson RN, Espey DK, Kim H-J, Feuer EJ. The JoinpointJump and Joinpoint-Comparability Ratio Model for Trend Analysis with Applications to Coding Changes in Health Statistics. *J Off Stat.* 2020;36:49-62.
13. Rosillo N, Vicent L, Martín de la Mota Sanz D, Elola FJ, Moreno G, Bueno H. Time trends in the epidemiology of nonrheumatic aortic valve disease in Spain, 2003-2018. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2022 Dec;75(12):1020-1028.
14. Pope GC, Ellis RP, Ash AS, Ayanian JZ, Bates DW, Burstin H et al.: Diagnostic cost group hierarchical condition category models for Medicare risk adjustment. Final report to the Health Care Financing Administration under contract number 500-95-048. Health Economics Research, Inc. Waltham, MA. December, 2000b. Disponible en: https://www.cms.gov/Research-Statistics-Data-and-Systems/Statistics-Trends-and-Reports/Reports/downloads/pope_2000_2.pdf.

2024

RECAL SEEN

RECURSOS Y CALIDAD EN
ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN