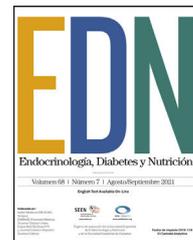




Endocrinología, Diabetes y Nutrición

www.elsevier.es/endo



ORIGINAL

RECALSEEN 2021. La atención al paciente en las unidades de Endocrinología y Nutrición del Sistema Nacional de Salud



Javier Santamaria^{a,1}, Irene Bretón^{b,1}, Alberto Fernández^c, Felicia Hanzu^d, Raúl Luque^e, Pedro Pinés^f, Cristina Tejera^g, Ana Zugasti^h, Náyade del Pradoⁱ, Javier Elola^{i,*} y Javier Escalada^{j,1}

^a Vocal de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo, Bizkaia, España

^b Presidenta de la Fundación de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

^c Secretario de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Móstoles, Madrid, España

^d Vocal de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España

^e Vocal de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, Universidad de Córdoba/Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba, Córdoba, España

^f Vocal de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España

^g Vocal de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol, El Ferrol, España

^h Vocal de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, España

ⁱ Fundación Instituto para la Mejora de la Asistencia Sanitaria (IMAS), Madrid, España

^j Presidente de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España

Recibido el 24 de noviembre de 2022; aceptado el 19 de marzo de 2023

Disponibile en Internet el 3 de mayo de 2023

PALABRAS CLAVE

Endocrinología;
Gestión;
Eficiencia;
Calidad

Resumen

Objetivos: RECALSEEN tiene por objetivo analizar la estructura, actividad y resultados de los servicios y unidades de Endocrinología y Nutrición (S-U.EyN) del Sistema Nacional de Salud español (SNS), así como, a partir de los resultados obtenidos, analizar los retos para la especialidad y realizar propuestas de políticas de mejora. En este artículo se presentan los datos de la encuesta de 2021 y datos de actividad procedentes del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de 2007-2019.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal de los S-U.EyN en hospitales generales de agudos del SNS en 2020. Se han utilizado datos obtenidos mediante RECALSEEN 2021, una encuesta *ad hoc* y de las altas dadas por los S-U.EyN registradas en el conjunto mínimo de datos (CMBD) del SNS (2019). La encuesta ha recogido datos de actividad de 2019 y 2020.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fjelola@movistar.es (J. Elola).

¹ Han contribuido por igual a este trabajo.

Resultados: Se obtuvieron 112 respuestas de S-U.EyN sobre un total de 154 hospitales generales de agudos del SNS (73%). La muestra de S-U.EyN incluyó 24 centros más que en 2017. El 54% de los S-U.EyN que respondieron eran servicios o unidades de gestión clínica. La mediana de endocrinólogos por S-U.EyN fue de 7, siendo la tasa estimada de endocrinólogos por cada 100.000 habitantes de 2,5. Los S-U.EyN tienen un elevado nivel de colaboración con unidades de atención primaria y hospitalarias. En 2020 se produjo un importante desarrollo de la telemedicina. Se encontraron notables diferencias en recursos y actividad entre centros y comunidades autónomas. En relación con la gestión de la calidad e implantación de buenas prácticas, seguía existiendo un amplio margen de mejora.

Conclusiones: RECALSEEN es un proyecto que ofrece información relevante sobre los S-U.EyN. La notable variabilidad hallada en los indicadores de estructura, actividad y gestión probablemente indica un amplio margen de mejora.

© 2023 SEEN y SED. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Endocrinology;
Management;
Efficiency;
Quality

RECALSEEN 2021. Resources and quality in the Endocrinology and Nutrition units of the National Health System of Spain

Abstract

Objectives: RECALSEEN project aims to analyze the structure, activity, and outcomes of the departments of endocrinology and nutrition (S-U.EyN) of the Spanish National Health System (SNHS). Based on the results obtained, the challenges for the specialty are analyzed and proposals for improvement policies are made. In this paper 2021 survey data and activity data from the 2007-2019 from the Minimum Basic Data Set (MBDS) are presented.

Material and methods: Cross-sectional descriptive study of the S-U.EyN of acute general hospitals of the NHS in 2020. Data were obtained through: 1. an *ad hoc* survey answered by the S-U.EyN' consultants; and 2. analysing the acute general hospital discharges from S-U.EyN and discharges with endocrine-metabolic comorbidities registered in the minimum basis data set (MBDS) of the SNHS.

Results: 112 responses from S-U.EyN were obtained from a total of 154 general acute hospitals of the NHS (73%). The 2021 S-U.EyN sample includes 24 more centers than in 2017. 54% of the S-U.EyN were endocrinology departments. The median number of endocrinologists per S-U.EyN was 7. The estimated rate of endocrinologists was 2.5 per 100,000 inhabitants. S-U.EyN showed a high level of collaboration with primary care teams and other hospital units. Use of telemedicine by S-U.EyN experienced a high increase in 2020. Notable differences in resources and activity have been found between hospitals and Autonomous Communities. There was a wide margin for improvement in quality management.

Conclusions: RECALSEEN is a useful project for the analysis of S-U.EyN. The remarkable variability found in the indicators of structure, activity and management probably indicates a wide margin for improvement.

© 2023 SEEN y SED. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

RECALSEEN es un proyecto de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) que nació en 2017 en un escenario que preveía retos importantes derivados de la prevalencia creciente de problemas de salud propios de la especialidad y de la progresiva tecnificación de los procesos diagnósticos y terapéuticos¹⁻³, y se enmarcaba en el compromiso de la SEEN con el profesionalismo^{4,5}. La necesidad de dotarse de información sobre los recursos, actividad y calidad de los servicios y unidades de Endocrinología y Nutrición (S-U.EyN), para hacer propuestas de política sanitaria basadas en datos, se ha hecho aún más evidente como consecuencia de los efectos que la pandemia del SARS-CoV-2 ha

tenido sobre el funcionamiento de los servicios sanitarios, incluyendo la necesidad de su transformación y el impulso dado a la «digitalización» de la sanidad^{6,7}. El proyecto RECALSEEN, desarrollado por la SEEN con la colaboración de la Fundación IMAS, tiene como objetivos: 1) disponer de información sobre la asistencia en los S-U.EyN a las enfermedades endocrinológicas y trastornos de la nutrición; y 2) desarrollar propuestas de mejora de la calidad y eficiencia en la atención a estas patologías. El proyecto RECALSEEN tiene dos fuentes principales de información: la encuesta RECALSEEN y la base de datos del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) del Sistema Nacional de Salud (SNS).

La encuesta RECALSEEN en 2017 fue contestada por 88 S-U.EyN de hospitales que tenían 600 ± 360 camas

instaladas (mediana 500), con una cobertura poblacional del 58%. Las conclusiones más relevantes fueron, entre otras, una actividad predominantemente ambulatoria de los S-U.EyN (consulta, interconsulta y hospital de día); la integración de las unidades de nutrición en los S-U.EyN, pero con baja dotación de personal; el progresivo desarrollo de unidades monográficas; la mayor participación de los S-U.EyN en unidades multidisciplinarias, así como la importante variabilidad hallada en los indicadores de estructura, actividad y gestión de los S-U.EyN¹.

El objeto de este artículo es exponer los resultados más relevantes obtenidos en 2021. Asimismo, se analiza su evolución desde 2017. Por último, se proponen los cambios que los S-U.EyN deberán afrontar para dar una respuesta adecuada a los retos que identifican los hallazgos del proyecto RECALSEEN³.

Material y métodos

Estudio descriptivo transversal entre los S-U.EyN del SNS español. El universo contemplaba los S-U.EyN ubicados en hospitales generales de agudos con 200 o más camas instaladas, si bien, como en 2017, se incorporaron encuestas de S-U.EyN procedentes de hospitales de menos de 200 camas instaladas. El cuestionario utilizado para la recogida de datos se expone en el [material adicional \(tabla 1, anexo\)](#). Los datos del registro fueron autogestionados por los responsables de los S-U.EyN vía web. La gestión y la depuración del cuestionario han sido descritas en otras publicaciones^{1,8}. Los datos recogidos mediante encuesta se han referido al año 2020, salvo los de actividad para la que se solicitaron datos de los años 2019 y 2020. La encuesta se abrió el 1 de mayo y se cerró el 1 de octubre de 2021. Los datos del CMBD corresponden al período 2007-2019.

Análisis estadístico

Las variables cualitativas se describen con su distribución de frecuencias (número de casos y porcentajes) y las variables cuantitativas con la media, mediana, desviación estándar (DE) y rango intercuartílico (RIC). Para comparar variables cualitativas se ha utilizado el test de la Chi-cuadrado y para comprar las cuantitativas, el de la t de Student. Los análisis de tendencias se han realizado mediante la regresión de Poisson. En todos los contrastes se ha rechazado la hipótesis nula con un error alfa menor de 0,05. Los análisis estadísticos se han realizado con STATA versión 17.0.

Resultados

Contestaron 112 S-U.EyN (24 S-U.EyN más que en 2017) sobre un total de 154 hospitales generales de agudos del SNS (73%). Nueve S-U.EyN eran de centros de menos de 200 camas instaladas y uno de un hospital privado. Un centro era exclusivamente pediátrico. El número de camas instaladas en los hospitales donde estaban ubicados los S-U.EyN fue de 555 ± 297 , no siendo estadísticamente distinto del correspondiente a la encuesta de 2017 (602 ± 361 ; $p = 0,332$). Todos los datos de los S-U.EyN que contestaron la encuesta RECALSEEN fueron considerados para los análisis.

La distribución de respuestas por comunidades autónomas se muestra en la [tabla 2 del material adicional \(anexo\)](#). La población estimada del área de influencia de los S-U.EyN que respondieron a la encuesta representó el 76% del total de la población española a 1 de julio de 2020 (INE). Cincuenta y siete (51%) de los S-U.EyN que respondieron correspondían a hospitales de 500 o más camas instaladas.

Estructura y recursos

El 54% de los S-U.EyN que cumplimentaron la encuesta eran servicios o unidades de gestión clínica y el 36% secciones. La unidad de Nutrición estaba integrada en el S-U.EyN en el 89% de los casos. La mediana de endocrinólogos adscritos fue de 7 (promedio: $8,1 \pm 4,7$). La tasa de endocrinólogos estimada por la encuesta fue de 2,5 por 100.000 habitantes en el SNS.

Los S-U.EyN tenían 4,5 enfermeras (mediana; promedio: $5,4 \pm 3,3$) asignadas al servicio (incluye las asignadas a pruebas funcionales y excluye hospitalización); 2 enfermeras (mediana; promedio: $2,8 \pm 1,7$) asignadas a educación en diabetes; el 73% de los S-U.EyN tenían enfermeras asignadas a nutrición (mediana: 1,3); el 63% de los S-U.EyN tenían enfermeras asignadas a educación en obesidad (mediana: 1) y el 61% dietistas-nutricionistas (mediana: 2). En muchas ocasiones, las funciones de educación son desempeñadas por la misma persona, por lo que se ha estimado en estos casos la distribución entre actividades. Se hallaron importantes diferencias en relación con la estructura y recursos de los S-U.EyN relacionadas con la complejidad del hospital ([tabla 1](#))

Cartera de servicios

El 97% de los S-U.EyN respondieron que tenían algún método estructurado de relación con atención primaria, mientras que un 70% de los S-U.EyN habían desarrollado un servicio o unidad de interconsulta con otros servicios del hospital. En la [tabla 2](#) se recoge la cartera de servicios, en unidades monográficas y técnicas, de los S-U.EyN en 2020. Más del 50% de los S-U.EyN disponían de unidades específicas de bomba de infusión continua de insulina (BICI) (73%), obesidad mórbida (69%), cáncer de tiroides (66%), diabetes tipo 1 (64%), diabetes y gestación (64%), alta resolución de nódulo tiroideo (63%) y telemedicina en diabetes mellitus (60%). En relación con las técnicas, más del 50% de los S-U.EyN realizaban en 2020 la inserción de BICI (83%), la ecografía tiroidea (82%), la nutrición domiciliaria (79%), la impedanciometría (76%) y la punción-aspiración con aguja fina de tiroides (54%).

Actividad

CMBD

Se constató una disminución progresiva de altas hospitalarias dadas por los S-U.EyN (CMBD) durante el período 2007-2019 (10.617 altas en 2007 y 8.269 en 2019; IRR: 0,981; $p < 0,001$). La frecuentación (altas anuales dadas por los S-U.EyN por 100.000 habitantes mayores de 17 años) se redujo desde una tasa de 28 en 2007 a 21 en 2019 (–25%) (IRR:

Tabla 1 Estructura de los S-U_EyN en hospitales dependiendo del tamaño del hospital (2020)

Estructura S-U_EyN	< 500 camas	≥ 500 camas	p
Camas instaladas (hospital)	311 ± 105	790 ± 223	-
Población del ámbito de influencia del S-U_EyN	221.993 ± 124.009	422.299 ± 214.172	-
Número total de endocrinólogos adscritos al servicio	4,9 ± 2,8	11,2 ± 4,1	< 0,001
Tasa de endocrinólogos por 100.000 habitantes	2,3 ± 0,9	2,9 ± 0,9	0,005
Razón de endocrinólogos por cada 100 camas instaladas en el centro	1,6 ± 0,7	1,5 ± 0,6	0,296
Unidad de Nutrición incluida en el S-U_EyN	80%	98%	0,002
N.º de locales de consulta	4,1 ± 1,8	9,4 ± 4,6	< 0,001
Hospital de día dependiente del S-U_EyN ^a	47%	47%	0,992
% S-U_EyN con camas asignadas	45%	91%	< 0,001
N.º ecógrafos en el S-U_EyN	1,3 ± 0,6	2,0 ± 1,1	< 0,001
N.º enfermeras educadoras de diabetes ^b	2,1 ± 1,3	3,4 ± 1,7	< 0,001
% de S-U_EyN con enfermeras dedicadas a nutrición ^b	51%	98%	< 0,001
N.º enfermeras dedicadas a nutrición ^b	1,3 ± 0,8	2,0 ± 1,8	0,073
% de S-U_EyN con enfermeras educación en obesidad ^b	61,8%	64,9%	0,734
N.º enfermeras educación en obesidad ^b	0,83 ± 0,38	1,2 ± 0,89	0,029
% de S-U_EyN con bromatólogos	4%	12%	0,092
% de S-U_EyN con dietistas-nutricionistas ^b	49%	72%	0,013
% de S-U_EyN con técnicos en nutrición	11%	28%	0,022

S-U_EyN: servicios y unidades de endocrinología y nutrición; N.º: número.

^a La encuesta RECALSEEN 2021 no preguntó específicamente por el hospital de día de diabetes.

^b La distribución de enfermeras en actividades es en parte convencional, pues no es infrecuente el solapamiento de funciones en enfermería y también con dietistas-nutricionistas.

0,981; $p < 0,001$). La disminución de la frecuentación hospitalaria se acompañó de una disminución de la estancia media en las altas dadas por los S-U_EyN, desde 7,4 en 2007 a 6,1 días en 2019 (IRR: 0,981; $p < 0,001$).

Encuesta

La [tabla 3](#) recoge la actividad clínica de los S-U_EyN en 2019 y 2020, procedentes de la encuesta RECALSEEN. El 66% de los S-U_EyN que contestaron la encuesta disponían de camas de hospitalización asignadas. No se encontraron diferencias clínicamente relevantes en la actividad de los S-U_EyN, con la excepción del notable incremento en la frecuentación de consultas no presenciales, que pasó de 2 (2019) a 12 (2020) consultas de esta modalidad por 1.000 habitantes y año. En todos los indicadores de actividad existía una amplia variabilidad entre S-U_EyN. En relación con las pruebas/actividades de los S-U_EyN, se han detectado importantes problemas de registro, por lo que no se recogen en este artículo, pudiendo consultarse en el informe RECALSEEN 2021⁹.

Investigación y formación

Un 22% de los S-U_EyN tenían profesionales dedicados a investigación, con una mediana para estas unidades de 1,5 profesionales dedicados a tiempo completo. Un 20% de los S-U_EyN que contestaron la encuesta estaban integrados en alguna estructura organizativa estable (RETIC o CIBER) promovida por el Instituto Carlos III. Un 60% de los S-U_EyN tenían, en 2020, proyectos activos de investigación de convocatorias públicas o privadas competitivas nacionales o internacionales. El 51% están implicados en ensayos clínicos, con una mediana de 3 ensayos para estas unidades. En un 67% de unidades había publicado al menos un miembro

del servicio/unidad en revistas con factor de impacto, en los últimos 2 años. Un 56% de unidades participaban en registros nacionales de patologías.

El 52% de los S-U_EyN que contestaron la encuesta estaban acreditados para la formación de posgrado. Las unidades que estaban acreditadas tenían una mediana de un residente por año de especialidad. El 60% de las unidades proporcionaban formación a dietistas-nutricionistas.

Un 13% de los S-U_EyN que respondieron a la encuesta tenían al menos un catedrático y el 25% al menos un profesor titular, mientras que el 66% tenía al menos un profesor asociado a la Universidad.

Buenas prácticas

En la [tabla 4](#) se recogen los datos sobre la implantación de buenas prácticas. Un 45% de S-U_EyN habían elaborado procesos asistenciales, con una mediana de 3 procesos por unidad, y un 22% disponía de certificaciones de calidad.

Diferencias entre comunidades autónomas

La fiabilidad de las estimaciones por servicios de salud de las comunidades autónomas a partir de los datos de la encuesta RECALSEEN es menor cuanto más bajo es el porcentaje de S-U_EyN que contestaron, así como su cobertura poblacional. En este sentido, las estimaciones para Aragón y Extremadura, por debajo del 50%, no son confiables, y las de Andalucía, Cataluña, Islas Baleares y Murcia, por debajo del 70%, deben tomarse con cautela. Aun con la mencionada prudencia, son evidentes las notables diferencias en los recursos y actividad de la endocrinología entre servicios de salud de las comunidades autónomas ([tabla 5](#)).

Tabla 2 Cartera de servicios de los S-U_EyN (2020)

Cartera de servicios	Total	< 500 camas	≥ 500 camas	p ^a
<i>Consultas monográficas</i>				
BICI	73%	55%	91%	< 0,001
Multidisciplinar obesidad mórbida	69%	47%	90%	< 0,001
Multidisciplinar cáncer tiroides	66%	45%	86%	< 0,001
Diabetes tipo 1	64%	55%	74%	0,035
Multidisciplinar diabetes gestación	64%	53%	75%	0,012
Alta resolución nódulo tiroideo	63%	45%	79%	< 0,001
Telemedicina diabetes	60%	47%	72%	0,008
Tratamiento nutricional enfermedades crónicas	46%	16%	75%	< 0,001
Multidisciplinar patología hipofisaria	46%	22%	70%	< 0,001
Tumores neuroendocrinos	42%	18%	65%	< 0,001
Disfagia orofaríngea	42%	27%	56%	0,002
Pie diabético	38%	29%	47%	0,047
Trastornos identidad género	35%	16%	53%	< 0,001
Lípidos	33%	20%	46%	0,004
Patología suprarrenal	31%	18%	44%	0,003
Multidisciplinar trastorno conducta alimentaria	29%	16%	40%	0,005
Metabolismo óseo	14%	9%	19%	0,123
Errores metabolismo	13%	0%	25%	< 0,001
Fertilidad	4%	2%	5%	0,326
<i>Técnicas</i>				
BICI	83%	67%	98%	< 0,001
Ecografía tiroides paratiroides	82%	71%	93%	0,002
Nutrición enteral parenteral domiciliaria	79%	69%	88%	0,016
Impedanciometría	76%	64%	88%	0,003
Punción aspirado tiroides aguja fina	54%	36%	70%	< 0,001
Ecodoppler periférico	45%	31%	58%	0,004
Retinografía digital	35%	24%	46%	0,015
DEXA	29%	15%	44%	0,001
Enlización nódulos tiroides	28%	15%	40%	0,002
Ecodoppler carotídeo	27%	11%	42%	< 0,001
Radiofrecuencia nódulos tiroideos	17%	2%	32%	< 0,001
Calorimetría	15%	4%	26%	0,001
Neurotester	14%	7%	21%	0,037
Ablación láser nódulos tiroideos	3%	0%	5%	0,085

BICI: bomba de infusión continua de insulina; DEXA: densitometría ósea; S-U_EyN: servicios y unidades de endocrinología y nutrición. Las respuestas en blanco se han considerado como «No».

^a Contraste entre S-U_EyN en hospitales de < y de ≥ 500 camas.

Tabla 3 Indicadores de actividad clínica por recurso asistencial. Encuesta RECALSEEN

Recurso/indicador	2019	2020
<i>Hospitalización convencional</i>		
% de S-U_EyN con ≥ 12 altas hospitalarias/año	72%	66%
Promedio de altas/año ^a	92 ± 74	87 ± 70
Estancia hospitalaria promedio ^a	4,9 ± 2,3	5,1 ± 2,2
<i>Hospital de día</i>		
Pacientes en Hospital de día/año (mediana)	1.400	1.600
<i>Consulta e interconsulta</i>		
Promedio de consultas interhospitalarias/año	1.250	1.400
Consultas primeras/año (frecuentación: consultas por mil habitantes)	11	11
Razón consultas sucesivas: primeras (promedio anual)	3,7	4,3 ± 4
Consultas no presenciales ^b /año (frecuentación: consultas por 1.000 habitantes/año)	2	12

S-U_EyN: servicios y unidades de endocrinología y nutrición.

^a En los S-U_EyN que daban altas hospitalarias.

^b Incluye primeras y sucesivas.

Tabla 4 Buenas prácticas en los S-U_EyN (2020)

Buena práctica	%
Reuniones multidisciplinares del equipo asistencial	86%
Responsable de calidad en el servicio/unidad	33%
¿Celebra el S-U_EyN sesiones clínicas?	88%
¿Estas sesiones están acreditadas?	40%
Sesiones periódicas con otros servicios del hospital (neurocirugía, pediatría, cirugía endocrina, ORL, medicina nuclear, radiología...)	87%
<i>Gestión por procesos</i>	
¿El servicio/unidad ha elaborado su mapa de procesos?	34%
¿Se ha implantado una gestión por procesos, para aquellos procesos más relevantes que atiende la unidad?	39%
N.º de procesos elaborados por la unidad	45% unidades con una mediana de 3 procesos
Presencia de profesionales de los S-U_EyN en comisiones de calidad	60%
Existencia de responsable de seguridad del S-U_EyN	27%
Certificación del S-U_EyN (ISO, EFQM...)	22%

S-U_EyN: servicios y unidades de endocrinología y nutrición.

Discusión

La encuesta RECALSEEN 2021 facilita información relevante sobre algunos aspectos de la estructura, recursos y actividades de los S-U_EyN, destacando los siguientes: 1. las notables diferencias interterritoriales en dotación de recursos; 2. la importante interrelación de los S-U_EyN con otros servicios y unidades tanto de atención primaria como especializada; 3. el notable impulso que los S-U_EyN han experimentado en el horizonte del «hospital del futuro»¹⁰; ambulatorización de procesos y telemedicina; 4. la brecha existente con los estándares establecidos por la SEEN; y 5. la constatación de un largo recorrido para la implantación de buenas prácticas en los S-U_EyN.

Existen notables diferencias interterritoriales tanto en recursos (endocrinólogos por 1.000.000 de habitantes, camas asignadas) como en la utilización de los S-U_EyN (ingresos hospitalarios, consultas externas) (tabla 5). Se debe investigar en qué medida pueden estar asociadas estas diferencias a desigualdades en resultados en salud entre servicios de salud de las comunidades autónomas. En relación con la tasa de endocrinólogos, cabe señalar que la estimación realizada mediante la encuesta RECALSEEN (2,5 por 100.000 habitantes) coincide con la estimación del Ministerio de Sanidad (2,6) que utiliza una metodología distinta¹¹.

El concepto de multidisciplinariedad parece estar incorporado a los S-U_EyN. Prácticamente la totalidad de los S-U_EyN disponen de sistemas estructurados de relación con atención primaria, y el 70% de los S-U_EyN han desarrollado una unidad de interconsulta con otros servicios. Aunque probablemente se deba avanzar en la implantación de modelos más estructurados de interrelación con otros servicios y con atención primaria, el papel de la endocrinología y nutrición en la prestación de una asistencia multidisciplinar centrada en el paciente será probablemente uno de los retos del desarrollo futuro.

La «ambulatorización» de la asistencia endocrinológica es una tendencia de los S-U_EyN detectada ya en la encuesta de 2017. La tasa de ingresos hospitalarios en los S-U_EyN ha disminuido significativamente a lo largo del período 2007-2019, acompañándose de un progresivo descenso en la estancia

hospitalaria, en un contexto de ingresos de personas progresivamente mayores o muy mayores¹², con un aumento notable de comorbilidades, incluyendo dentro de estas la diabetes y la desnutrición^{13,14}. Es, asimismo, reseñable, en el escenario del «hospital del futuro», el notable impulso que los S-U_EyN han dado a la utilización de la telemedicina en todas sus modalidades. La tasa de consultas no presenciales por 1.000 habitantes y año fue en 2020 ligeramente mayor que la de consultas primeras, multiplicando por 6 la tasa de 2019 (tabla 3) como consecuencia con toda probabilidad de la adaptación a la sobrecarga asistencial derivada de la pandemia del SARS-CoV-2, siendo esta una tendencia que probablemente continúe en el futuro. El desarrollar una «telemedicina» de calidad, lo que conlleva la necesidad de dotar de competencias digitales a los endocrinólogos y el resto del personal de salud integrado en los S-U_EyN, es probablemente otro de los retos de futuro de la especialidad¹⁵; en este sentido, el desarrollo de instrumentos como los elaborados por la SEEN¹⁶ y otras sociedades científico-médicas¹⁷, la ambulatorización de los procesos, la multidisciplinariedad y la digitalización configuran algunos de los escenarios relevantes de la sanidad del futuro inmediato.

En relación con la cartera de servicios de los S-U_EyN, la información recogida en la encuesta de 2021 muestra un avance notable en relación con la de 2017. Existen, no obstante, brechas importantes respecto de la propuesta elaborada por la SEEN¹⁶ (tabla 6). Donde parecen más importantes estas brechas es en la realización metódica del cribado nutricional en los pacientes hospitalizados (13% en todos los pacientes; 42% en áreas específicas); la asignación de hospitales de día a los S-U_EyN (47%), teniendo especial relevancia el hospital de día de diabetes; así como en dotación de algunas unidades monográficas, especialmente en hospitales de mayor complejidad (500 o más camas). La adecuada dotación de los S-U_EyN de centros de referencia (área de salud o regional) y, probablemente, el establecimiento de redes asistenciales que integren a las unidades en centros de menor volumen y complejidad con los S-U_EyN de sus centros de referencia¹⁸ son posiblemente retos que los S-U_EyN deben afrontar en el futuro inmediato.

Tabla 5 Comparación de indicadores entre servicios de salud de las comunidades autónomas (2020)

	N.º S-U_EyN / Total ^a	% Pobl ^b	Tasa de edocrinó logos ^c	Tasa de camas de endoc rinología ^c	Frecuen- tación S-U_EyN ^c	Tasa de interco- nsultas ^c	Tasa de consultas primeras ^d	Demora media de consulta ^e	HdD ^f	Rel Suc:Pri ^g	% Valoración nutricional ^h
Andalucía	10/15	72%	19,4	3,3	60,7	5,0	8,0	28,2	100%	2,6	90%
Aragón	2/5	52%	29,0	14,5	401,4	13,9	13,7	22,3	0%	4,1	100%
Asturias	3/4	62%	27,3	13,7	251,6	14,5	4,9	45,4	33%	2,9	100%
Canarias	4/5	62%	31,6	8,0	153,9	7,9	5,7	37,9	25%	6,4	33%
Cantabria	2/2	98%	28,0	8,7	255,2	4,5	7,8	50,0	50%	4,8	0%
Castilla y León	9/11	83%	26,0	10,5	299,9	5,4	9,7	18,7	33%	3,9	83,3%
Castilla-La Mancha	7/8	81%	27,0	4,8	165,0	8,1	10,5	25,1	0%	3,1	57%
Cataluña	16/27	83%	19,9	3,9	116,5	5,2	5,0	49,5	88%	4,6	60%
Comunidad Valenciana	17/22	85%	21,1	7,1	218,9	7,9	10,6	30,5	18%	6,3	41,1%
Extremadura	2/6	34%	22,2	11,1					50%		10,0%
Galicia	5/7	60%	35,6	19,6	356,5	5,2	11,8	32,8	80%	4,4	80%
Islas Baleares	3/5	62%	21,5	10,7	354,7	3,3	5,2	39,6	33%	4,7	66,6%
La Rioja	1/1	100%	22,3	12,8	271,1	3,1	8,5	40,0	100%	3,1	100%
Madrid	19/22	82%	31,8	8,2	227,7	8,1	14,3	47,4	56%	2,8	66,6%
Navarra	3/3	100%	36,1	11,8	300,0	4,0	7,6	32,3	33%	3,1	66,6%
País Vasco	6/6	87%	31,4	8,5	391,7	4,3	7,1	19,3	33%	7,2	50%
Región de Murcia	3/5	67%	23,9	10,0	251,3	1,3	12,4	22,1	0%	2,9	100%
Promedio			26,7	9,8	254,8	6,4	8,9	33,8	43%	4,2	65%
Mediana			27,0	10,0	253,4	5,2	8,3	32,6	33%	4,0	67%
DE			5,3	4,1	97,3	3,6	3,0	10,8	33%	1,4	31%
Mín.			19,4	3,3	60,7	1,3	4,9	18,7	0%	2,6	0%
Máx.			36,1	19,6	401,4	14,5	14,3	50,0	100%	7,2	100%

DE: desviación estándar; S-U_EyN: servicios y unidades de endocrinología y nutrición.

^a Número de S-U_EyN que contestaron la encuesta sobre el total del universo seleccionado.

^b % 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.

^c Tasa por 1.000.000 de habitantes.

^d Tasa por 1.000 habitantes y año; Frecuentación S-U_EyN: calculada sobre las altas hospitalarias dadas por los S-U_EyN.

^e A fecha de 31.12.20.

^f % de S-U_EyN con puestos de hospital de día asignados específicamente.

^g Relación consultas sucesivas: primeras consultas.

^h % de centros que en cada comunidad autónoma realizan la valoración nutricional del paciente ingresado.

Tabla 6 Cartera de servicios completa vs. encuesta RECALSEEN (2020)

Cartera de servicios ^a	Encuesta RECALSEEN ^b
<i>Hospitalización</i>	
Interconsulta	El 70% de los S-U.EyN han desarrollado una unidad de interconsulta
Cribado nutricional	El 62% de los S-U.EyN realizan cribado nutricional; el 13% a todos los pacientes; el 42% a todos los pacientes en áreas específicas (cáncer, etc.)
<i>Hospital de día</i>	
	El 47% de los S-U.EyN tienen asignados puestos específicos de hospital de día
<i>Consultas monográficas</i>	
Neuroendocrinología	El 42% de los S-U.EyN (65% en hospitales de ≥ 500 camas)
Cáncer tiroides	El 66% de los S-U.EyN (86% en hospitales de ≥ 500 camas)
Nódulo tiroideo	El 63% de los S-U.EyN (81% en hospitales de ≥ 500 camas)
DM tipo 1	El 64% de los S-U.EyN (74% en hospitales de ≥ 500 camas)
DM y gestación	El 64% de los S-U.EyN (75% en hospitales de ≥ 500 camas)
DM tipo 2 compleja	Sin datos de la encuesta RECALSEEN
Dislipemia y riesgo vascular	El 33% de los S-U.EyN (46% en hospitales de ≥ 500 camas)
Pie diabético	El 38% de los S-U.EyN (47% en hospitales de ≥ 500 camas)
Patología suprarrenal	El 31% de los S-U.EyN (44% en hospitales de ≥ 500 camas)
Patología calcio y hueso	El 14% de los S-U.EyN (19% en hospitales de ≥ 500 camas)
Infertilidad	El 4% de los S-U.EyN (5% en hospitales de ≥ 500 camas)
Metabopatías del adulto	El 13% de los S-U.EyN (25% en hospitales de ≥ 500 camas)
Obesidad mórbida	El 69% de los S-U.EyN (91% en hospitales de ≥ 500 camas)
Trastornos comportamiento alimentario	El 29% de los S-U.EyN (40% en hospitales de ≥ 500 camas)
Identidad de género	El 35% de los S-U.EyN (53% en hospitales de ≥ 500 camas)
Nutrición enteral y parenteral domiciliaria	El 79% de los S-U.EyN (88% en hospitales de ≥ 500 camas)
Disfagia	El 42% de los S-U.EyN (56% en hospitales de ≥ 500 camas)
ELA	Sin datos de la encuesta RECALSEEN

S-U.EyN: servicios y unidades de endocrinología y nutrición.

^a Fuente: Santamaría-Sandi et al.¹⁶.

^b Las respuestas en blanco se han considerado como «No».

No se han encontrado en la encuesta de 2021 mejoras relevantes en la implantación de buenas prácticas en los S-U.EyN respecto de la encuesta de 2017, manteniéndose una baja proporción (39%) de S-U.EyN que han implantado una gestión en los procesos más relevantes que atienden, existiendo un notable margen de mejora en este aspecto (38% en 2017).

La encuesta de 2021 constata la notable actividad investigadora de los S-U.EyN detectada en 2017. Un 22% de los S-U.EyN disponían de profesionales dedicados a investigación; un 60% tenían proyectos activos de investigación; el 51% estaban implicadas en ensayos clínicos; y el 67% habían publicado al menos un artículo en revistas con factor de impacto, siendo estas figuras del 24%; 48%; 63% y 59% respectivamente en 2017.

Aunque está fuera del alcance de este artículo, la información disponible por el proyecto RECALSEEN puede ser útil para analizar la posible asociación entre estructura y actividad de los S-U.EyN con resultados en salud y especialmente si las desigualdades observadas en resultados en salud entre comunidades autónomas^{19,20} están asociadas a diferencias en recursos o actividad.

Limitaciones

Como en RECALSEEN 2017, debe prevenirse sobre la fiabilidad de las estimaciones, que dependen, entre otros

factores, de la representatividad de la muestra en cada comunidad autónoma y de la tipología de centros y de S-U.EyN. No obstante, y dado que la muestra es amplia, no parece arriesgado afirmar que la información que de ella se desprende es representativa de la situación actual de los S-U.EyN; sin embargo, no se puede definir como una muestra estadísticamente significativa. Asimismo, como se ha señalado, los datos de actividad referidos a 2020 están con seguridad influidos por la alteración asistencial inducida por la adaptación de los hospitales a la pandemia del SARS-CoV-2. Por último, aunque no existan diferencias estadísticamente significativas en el volumen de los hospitales de los S-U.EyN que contestaron la encuesta en 2021 respecto de 2017, el porcentaje de unidades que contestaron difiere considerablemente y no todos los S-U.EyN que contestaron en 2017 lo hicieron en 2021, por lo que la comparación de resultados en ambos períodos se realiza a título indicativo, sin establecer contrastes estadísticos.

Conclusiones

La encuesta RECALSEEN 2021 proporciona una información relevante sobre los recursos y actividad de los S-U.EyN. Los datos y la información generada identifican algunos de los retos más importantes para la especialidad, los S-U.EyN y para la SEEN: el papel de la endocrinología y nutrición en la prestación de una asistencia multidisciplinar centrada en

el paciente; el desarrollo de una «telemedicina» de calidad; la adecuada dotación de los S-U.EyN y el establecimiento de redes asistenciales; la implantación de una gestión por procesos asistenciales; y la reducción de las posibles desigualdades en la atención a las enfermedades endocrinas y trastornos nutricionales entre centros y servicios de salud.

Financiación

El estudio RECALSEEN se ha beneficiado de una beca no condicionada de Laboratorios Menarini.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.endinu.2023.03.003](https://doi.org/10.1016/j.endinu.2023.03.003).

Bibliografía

1. Botella-Romero F, Elola Somoza FJ, Navarro-González E, Fernández-Pérez C, Bernal-Sobrino JL, Lesmes IB. RECALSEEN. La atención al paciente en las unidades de Endocrinología y Nutrición del Sistema Nacional de Salud. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2019;66:425–33, <http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2018.10.002>. Epub 2018 Nov 30. PMID: 30509881.
2. Cancer Minchot E, Elola Somoza FJ, Fernández Pérez C, Bernal Sobrino JL, Bretón Lesmes 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;68:354–62, <http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2020.03.013>. Epub 2020 Aug 10. PMID: 32792301.
3. Puig-Domingo, Bretón I, Bernabeu I, Gimeno JA, Azriel S, Botella F, et al. Reflexión estratégica de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición sobre el futuro de la especialidad en el periodo 2018-2022. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2019;66:654–62.
4. Medical professionalism in the new millennium: a physician charter. Project of the ABIM Foundation, ACP–ASIM Foundation, and European Federation of Internal Medicine. *Eur J Intern Med* 2002; 136:243-6 [Ann Int Med 2002; 136: 243-6, Lancet 2002; 359: 520-2]. <http://annals.org/article.aspx?articleid=474090>.
5. Ferris TG, Vogeli C, Marder J, Sennett CS, Campbel EG. Physician Specialty Societies And The Development Of Physician Performance Measures. *Health Affairs.* 2007;26:1712–9.
6. Batra N, Betts D, Davis S. The future of health. The Deloitte Center for Health Solutions. 2019 [consultado 14 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.deloitte.com/global/en/Industries/life-sciences-health-care/perspectives/future-of-health.html>.
7. Clark E, Singhal S, Weber K. The future of healthcare: Value creation through next-generation business models. McKinsey&Company. 2021 [consultado 14 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare/our-insights/the-future-of-healthcare>
8. Cequier A, Bueno H, Macaya C, Bertomeu V, González-Juanatey JR, Íñiguez A, et al. Evolución de la asistencia cardiovascular en el Sistema Nacional de Salud en España. Datos del Proyecto RECALCAR 2011-2020. *Rev Esp Cardiol.* 2022, <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2022.09.015>.
9. Escalada J, Santamaría FJ, Lesmes I (Dir). RECALSEEN 2021. La atención al paciente en las unidades de Endocrinología y Nutrición del Sistema Nacional de Salud [consultado 10 Ago 2022]. Disponible en: <https://www.seen.es/portal/documentos/registro-recalseen-2022>
10. Gómez-Huelgas R, Díez-Manglano J, Carretero-Gómez J, Barba R, Corbella X, García Alegría J, et al. El hospital del futuro en 10 puntos. *Rev Clin Esp.* 2020;220:444–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2020.04.009>.
11. Barber P, González-López-Valcárcel B. Informe Oferta-Necesidad de Especialistas Médicos 2021-2035. EcoSalud. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Ministerio de Sanidad.; 2022 [consultado 11 Mar 2022]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/profesionesSanitarias/profesiones/necesidadEspecialistas/docs/2022Estudio.Oferta_Necesidad_Especialistas_Medicos_2021_2035V3.pdf
12. Zapatero-Gaviria A, Barba-Martín R, Canora Lebrato J, Fernández-Pérez C, Gómez-Huelgas R, Bernal-Sobrino JL. RECALMIN II. Ocho años de hospitalización en las Unidades de Medicina Interna (2007-2014). ¿Qué ha cambiado? *Rev Clin Esp.* 2017;217:446–53. <http://www.revclinesp.es/es-recalmin-ii-ocho-anos-hospitalizacion-articulo-S0014256517301820-aff0020>
13. Marco J, Barba R, Zapatero A, Matia P, Plaza S, Losa JE, et al. Prevalence of the notification of malnutrition in the departments of Internal Medicine and its prognostic implications. *Clin Nutr.* 2011;30:450–4.
14. Botella Romero F. Abordaje integral del paciente desnutrido: buscando la continuidad en el apoyo nutricional. *NutrHosp.* 2018;35 Suppl. 2:34–9, <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1958>.
15. Topol E (Chair). The Topol Review. An independent report on behalf of the Secretary of State for Health and Social Care. February 2019 [consultado 16 Mar 2022]. Disponible en: <https://topol.hee.nhs.uk/>
16. Santamaría-Sandi, Navarro-González E, Herrero-Ruiz A, Bandrés- Nivelá O, Ballesteros-Pomar M, Escalada-San Martín FJ, et al. Cartera de servicios en Endocrinología y Nutrición. Actualización 2020. *Endocrinol Nutr.* 2021;68:577–88, <http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2021.01.006>.
17. Gorgojo-Martínez JJ, Zugasti-Murillo A, Rubio-Herrera MA, Bretón-Lesmes I. Teleconsulta en Endocrinología y Nutrición en tiempos de la pandemia COVID-19 y más allá. *Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.*; 2020 [consultado 18 Ene 2023]. Disponible en: https://www.seen.es/ModulGEX/workspace/publico/modulos/web/docs/apartados/1433/1606_20_105727_7128864936.pdf
18. Barrios V, Cosín-Sales J, Bravo M, Escobar C, Gámez JM, Huelmos A, et al. La consulta telemática para el cardiólogo clínico en tiempos de la COVID-19: presente y futuro. Documento de consenso de la Sociedad Española de Cardiología. *Rev Esp Cardiol.* 2020;73:910–8.
19. Ferlie E, Shortell SM. Improving the Quality of Health Care in the United Kingdom and the United States: A Framework for Change. *Milbank Q.* 2001;79:281–316.
20. Reyes García R, Bernal Sobrino JL, Fernández Pérez C, Morillas-Ariño C, Azriel-Mira S, Elola FJ, et al. Trends on Diabetes Mellitus's healthcare management in Spain 2007-2015. *Diabetes Res Clin Pract.* 2019;156:107824, <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107824>. Epub 2019 Aug 22. PMID: 31446112.