

ORIGINAL

Actividad asistencial en planta de Endocrinología y Nutrición en Castilla-La Mancha (estudio AAPENCAM)



José-Joaquín Alfaro-Martínez^{a,*}, Virginia-María Peña-Cortés^b,
Jesús Moreno-Fernández^c, Eduardo Platero-Rodrigo^d,
Dulce-María Calderón-Vicente^e, Inés-Rosa Gómez-García^f, Ana Martínez-García^g,
Alberto Sanz-Velasco^h, César Gonzalvo-Díazⁱ y Raquel Miralles-Moragrega^j,
en nombre del Grupo AAPENCAM[◇]

^a Servicio de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España

^b Servicio de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo, España

^c Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España

^d Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España

^e Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Virgen de la Luz, Cuenca, España

^f Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital La Mancha-Centro, Alcázar de San Juan, España

^g Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Nuestra Señora del Prado, Talavera de la Reina, España

^h Unidad de Endocrinología y Nutrición, Hospital General de Villarrobledo, Villarrobledo, España

ⁱ Unidad de Endocrinología y Nutrición, Hospital General de Hellín, Hellín, España

^j Unidad de Endocrinología y Nutrición, Hospital General de Almansa, Almansa, España

Recibido el 10 de octubre de 2019; aceptado el 27 de enero de 2020

Disponible en Internet el 1 de junio de 2020

PALABRAS CLAVE

Endocrinología;
Atención al paciente
hospitalizado;
Consulta médica;
Diabetes mellitus;
Soporte nutricional;
Castilla-La Mancha

Resumen

Introducción: La actividad de los servicios de Endocrinología y Nutrición (EYN) incluye la asistencia en planta de pacientes propios o mediante interconsultas. La actividad asistencial en planta del conjunto de servicios de EYN de un sistema público de salud no ha sido estudiada en nuestro país.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de la actividad en planta de hospitalización durante 2018 de los Servicios de EYN del Servicio Público de Salud de Castilla-La Mancha para conocer las características de los pacientes atendidos, tanto con carácter de interconsulta como ingresados a cargo de los propios servicios, así como la casuística de la patología de dichos pacientes.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jalfaro@sescam.jccm.es (J.-J. Alfaro-Martínez).

◇ Más información sobre el Grupo AAPENCAM está disponible en el [anexo 1](#).

Se analizaron todos los pacientes ingresados a cargo de EYN y una muestra del 10% de los atendidos como interconsulta.

Resultados: Se registraron 261 ingresos a cargo de los servicios de EYN del Servicio Público de Salud de Castilla-La Mancha. El 82,8% tuvieron carácter urgente y el 53,7% fueron por diabetes mellitus tipo 1. Se atendieron 5955 pacientes en régimen de interconsulta, de los cuales se analizó una muestra de 591. El motivo de interconsulta más frecuente fue la diabetes mellitus/hiperglucemia (28,8%), requiriendo $6,1 \pm 6,7$ días por paciente. Sin embargo, las interconsultas para nutrición artificial requirieron más días de asistencia por paciente y supusieron un porcentaje mayor del total de días de interconsulta (60,4%).

Conclusiones: La actividad en planta de los servicios de EYN del Servicio Público de Salud de Castilla-La Mancha se basa en la asistencia de pacientes con patologías crónicas de alta prevalencia hospitalaria como la diabetes mellitus/hiperglucemia y, especialmente, la Nutrición Clínica.

© 2020 SEEN y SED. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Endocrinology;
Inpatient care;
Medical consultation;
Diabetes mellitus;
Nutritional support;
Castilla-La Mancha

Healthcare on the Endocrinology and Nutrition ward in Castille-La Mancha (the AAPENCAM study)

Abstract

Introduction: The activity of an Endocrinology and Nutrition (E&N) department consists of inpatient care both by those attached to the department and through consultations with specialists from other departments. The inpatient care activity of all the E&N departments of a public health system has not been studied in Spain.

Material and methods: This was a retrospective study of hospital ward activity during 2018 of the E&N departments of the Castilla-La Mancha Public Health Service. It was undertaken in order to ascertain the characteristics of the patients attended to, both by those in charge of the E&N departments and through interconsultation with other departments, as well as the case-mix of the pathology of these patients. All patients admitted to E&N and a 10% sample of those treated through interconsultation were analysed.

Results: 261 admissions were recorded for Castilla-La Mancha Public Health Service E&N departments. 82.8% were urgent and 53.7% were due to type 1 diabetes mellitus. A total of 5955 patients were seen on an interconsultation basis, 591 of whom were analysed. The most frequent reason for interconsultation was diabetes mellitus/hyperglucemia (28.8%), requiring 6.1 ± 6.7 days per patient. However, interconsultations for artificial nutrition required more days of attendance per patient and accounted for a higher percentage of the total number of days of interconsultation (60.4%).

Conclusions: The inpatient care activity of the E&N departments of Castilla-La Mancha Public Health Service mainly consists of attending to patients with chronic pathologies of high hospital prevalence such as diabetes mellitus/hyperglucemia and, especially, clinical nutrition.

© 2020 SEEN y SED. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La Endocrinología y Nutrición es la rama de la Medicina que se ocupa del estudio de la fisiología y patología del sistema endocrino, del metabolismo de las sustancias nutritivas, de la nutrición natural y artificial, de la promoción de la salud mediante la prevención de las enfermedades relacionadas con la dieta y de las correspondientes técnicas diagnósticas, terapéuticas y preventivas utilizadas en estas áreas del conocimiento médico¹.

Los servicios de Endocrinología y Nutrición desempeñan funciones asistenciales, docentes, gestoras e investigadoras. La actividad asistencial la llevan a cabo tanto a nivel hospitalario (pacientes hospitalizados y de hospital de día) como

en el área ambulatoria a través de las consultas externas de Endocrinología y Nutrición¹. En planta de hospitalización se atienden pacientes ingresados a cargo de los servicios de Endocrinología y Nutrición por patología propia de la especialidad, así como pacientes ingresados a cargo de otros servicios que realizan interconsultas para manejo de comorbilidad endocrinológica o nutricional.

El estudio Actividad Asistencial en Planta de Endocrinología y Nutrición en Castilla-La Mancha (AAPENCAM) fue promovido por la Sociedad Castellano-Manchega de Endocrinología, Nutrición y Diabetes y fue diseñado para conocer las características de los pacientes atendidos en régimen de hospitalización por los facultativos de Endocrinología y Nutrición del Servicio de Salud de Castilla-La

Mancha (SESCAM), tanto con carácter de interconsulta como ingresados a cargo de los propios servicios, así como la casuística de la patología atendida en dichos pacientes.

Material y métodos

El estudio AAPENCAM fue un estudio transversal retrospectivo en el que se analizó la actividad en planta de hospitalización de los servicios de Endocrinología y Nutrición de los hospitales públicos de Castilla-La Mancha entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018.

Por una parte, se analizaron todos los episodios de ingreso de pacientes a cargo de los servicios de Endocrinología y Nutrición del SESCAM, y por otra se analizó una muestra aleatoria de pacientes atendidos en régimen de interconsulta durante su hospitalización.

VARIABLES ANALIZADAS

Para cada paciente ingresado a cargo de los servicios de Endocrinología y Nutrición se recogió la edad y sexo del paciente, si el ingreso fue urgente o programado, si falleció durante el ingreso, los días totales de ingreso hospitalario, los días que estuvo ingresado a cargo de Endocrinología y Nutrición y hasta dos diagnósticos como causa del ingreso.

Respecto a los pacientes atendidos en régimen de interconsulta se recogió la edad y sexo del paciente, el total de días laborables que se le atendió, y hasta dos motivos de interconsulta de una lista predeterminada que incluía los siguientes: diabetes mellitus/hiperglucemia, otras alteraciones endocrinológicas, nutrición parenteral, nutrición enteral y otro tipo de valoración o soporte nutricional. Para cada motivo de interconsulta se recogió el número de días laborables dedicado al mismo. En el caso de los pacientes en los que el motivo de atención fue la prescripción de nutrición parenteral el manejo de la hiperglucemia/diabetes mellitus no se consideró un motivo adicional. En cualquier otro motivo de interconsulta, si además se manejó la hiperglucemia/diabetes mellitus del paciente se consideró un segundo motivo. En los pacientes en los que se recogieron dos motivos de interconsulta el orden de prelación de los mismos se dejó a criterio de los investigadores. Cuando estos motivos de atención fueron sucesivos el número de días de asistencia coincide con la suma de los días dedicados a cada uno de los motivos; pero cuando se atendió simultáneamente a dos motivos la suma de los días dedicados a cada uno de ellos es superior al total de días de asistencia. En algunos pacientes el total de días de asistencia fue superior a la suma de los días de los dos motivos recogidos porque fue atendido por un tercer motivo que no se tabuló.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico se empleó el programa informático R, versión 3.5.2², a través del entorno de desarrollo integrado Rstudio³.

Los resultados de los pacientes atendidos en régimen de interconsulta se expresan, cuando son proporciones, como porcentaje junto con el intervalo de confianza al 95%. En el caso de los pacientes ingresados a cargo de los servicios de

Endocrinología y Nutrición no se calculó el intervalo de confianza de las proporciones ya que se recogieron la totalidad de los ingresos.

La edad, en años, se analizó como variable continua y su resultado se expresa como media y desviación estándar. El sexo, el número de motivos de interconsulta o de ingreso por episodio y, en el caso de los pacientes ingresados a cargo del servicio de Endocrinología y Nutrición, si el ingreso tenía carácter programado o urgente, se expresan como porcentaje. Este porcentaje se expresa, cuando corresponde, junto con su intervalo de confianza al 95%, calculado mediante la función `epi.conf` del paquete `epiR` versión 1.0-2⁴.

En cuanto a los diagnósticos, para los pacientes ingresados a cargo de los servicios de Endocrinología y Nutrición se analizó la proporción de los distintos diagnósticos registrados como primer diagnóstico y como segundo diagnóstico, expresadas como porcentaje. Para los pacientes atendidos como interconsulta se calculó el porcentaje de los distintos motivos de interconsulta, tanto el primer motivo, como el segundo y el conjunto de motivos independientemente del orden con que fueron registrados, calculando para cada uno de ellos, su intervalo de confianza al 95%, determinado mediante la función `MultinomCI` del paquete `DescTools` versión 0.99.28⁵. Además se calculó, para el total de días de interconsulta, el porcentaje de días dedicado a cada uno de los motivos de interconsulta mediante la función `wpct` del paquete `Weights` versión 1.0⁶, estimando a continuación el intervalo de confianza mediante la función `MultinomCI`.

Con el diagnóstico principal, en los pacientes ingresados a cargo de los servicios de Endocrinología y Nutrición, y con el conjunto de motivos de interconsulta independientemente del orden en que hubieran sido recogidos, para los pacientes atendidos como interconsulta, se calculó la edad y la proporción de mujeres para cada diagnóstico o motivo de interconsulta.

Selección de la muestra y tamaño muestral

El análisis de los pacientes ingresados a cargo de los servicios de Endocrinología y Nutrición se llevó a cabo con la totalidad de los pacientes ingresados a lo largo de 2018, por lo que no se utilizó una muestra.

El análisis de los pacientes atendidos en régimen de interconsulta se llevó a cabo mediante una muestra. Aunque la forma de registro de esta modalidad de asistencia es distinta en los diferentes hospitales participantes en el estudio, en todos se pudo obtener un listado de pacientes atendidos a lo largo de 2018 mediante interconsulta a Endocrinología y Nutrición. Para cada hospital se seleccionó una muestra aleatoria de este listado. En la mayoría de los centros y pacientes fue posible estratificar la aleatorización por servicio a cargo del cual estaba ingresado el paciente o, al menos estratificar si la interconsulta fue por una causa endocrinológica o para valoración o tratamiento nutricional.

El tamaño muestral se calculó mediante simulación con la función `MultinomCI` del paquete `DescTools`, para tener un intervalo de confianza menor de $\pm 5\%$ en las proporciones de primer motivo de interconsulta, considerando una población de 6000 interconsultas y el total de 5 posibles

motivos de asistencia, obteniéndose que era necesario analizar una muestra de 600 pacientes, por lo que en cada centro se seleccionó una muestra aleatoria del 10% del total de pacientes atendidos a lo largo del año en régimen de interconsulta. Si un paciente había tenido varios ingresos a lo largo del año en los cuales se le había atendido como interconsulta se consideró como un único proceso.

Resultados

Pacientes ingresados a cargo de los servicios de Endocrinología y Nutrición

A lo largo de 2018 se produjeron un total de 261 ingresos en seis de los servicios de Endocrinología y Nutrición del SESCAM (Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Hospital Virgen de la Luz de Cuenca, Hospital General Universitario de Ciudad Real, Hospital Universitario de Guadalajara, Hospital Nuestra Señora del Prado de Talavera de la Reina y Complejo Hospitalario de Toledo), de los cuales 120 (46,0%) fueron de mujeres. La edad de los pacientes (media \pm desviación típica) fue $41,0 \pm 19,5$ años, con un rango intercuartílico entre 22,7 y 55,4 años. El rango de edad fue de 7,0 a 93,7 años.

Del total de ingresos, 216 (82,8%) tuvieron carácter urgente, y solo en 4 de los episodios de ingreso (1,5%) se codificaron dos diagnósticos. En el año estudiado no falleció ningún paciente durante su ingreso a cargo de un servicio de Endocrinología y Nutrición en los hospitales del SESCAM.

La estancia hospitalaria fue de $4,7 \pm 5,0$ días, con una mediana de 4 días, un rango intercuartílico entre 2 y 5 días y un rango entre 0 y 59 días. La estancia a cargo del servicio de Endocrinología y Nutrición fue $4,0 \pm 4,5$ días, con una mediana de 3 días, un rango intercuartílico entre 2 y 5 días y un rango entre 0 y 59 días.

La diabetes mellitus tipo 1, ya sea por descompensación de pacientes diabéticos ya conocidos o por debut, fue con diferencia la causa más frecuente de ingreso. La [tabla 1](#) muestra la casuística del diagnóstico principal de los pacientes. De los 4 ingresos en los que se recogió un diagnóstico secundario, en 2 se trataba de patología tiroidea autoinmune en pacientes con debut de diabetes mellitus tipo 1 y en los otros 2 otra patología endocrina no especificada. La edad y sexo de los pacientes ingresados por cada una de las patologías también se recoge en la [tabla 1](#).

Pacientes atendidos como interconsulta

En el año 2018 se atendieron 5955 pacientes hospitalizados en régimen de interconsulta por parte de los servicios/secciones/unidades de Endocrinología y Nutrición del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Hospital La Mancha-Centro de Alcázar de San Juan, Hospital General de Almansa, Hospital General Universitario de Ciudad Real, Hospital Virgen de la Luz de Cuenca, Hospital Universitario de Guadalajara, Hospital Comarcal de Hellín, Hospital Nuestra Señora del Prado de Talavera de la Reina, Complejo Hospitalario de Toledo y Hospital General de Villarrobledo, de los cuales se analiza en el presente estudio una muestra de 591. De otro hospital comarcal, con unos 60 pacientes atendidos en régimen de interconsulta durante

el periodo estudiado, no se pudo incluir la casuística por problemas de registro.

El 43,5% (39,7 – 47,3) de los pacientes fueron mujeres. La edad (media \pm desviación típica) fue $64,1 \pm 17,3$ años, con una mediana de 66,5 años y un rango intercuartílico entre 54,8 y 77,0 años.

Por motivos de interconsulta, los pacientes atendidos por diabetes mellitus/hiperglucemia tenían una edad de $63,9 \pm 16,3$ años, y el 42,1% (35,3-49,1) eran mujeres; los atendidos por otras alteraciones endocrinológicas tenían una edad de $59,0 \pm 18,3$ años y eran mujeres en un 53,8% (43,7-63,6); los pacientes atendidos para prescripción de nutrición parenteral tenían una edad de $68,0 \pm 16,0$ años y el 40,4% (32,9-48,8) eran mujeres; aquellos atendidos para prescripción de nutrición enteral tenían una edad de $69,6 \pm 13,1$ años y eran mujeres en un 40,3% (32,1-49,1); mientras que los atendidos para otra valoración o soporte nutricional tenían una edad de $60,7 \pm 18,3$ años y eran mujeres en un 48,5% (40,0-57,0).

En el 82,7% (79,9-85,8) de las asistencias se registró un único motivo asistencial, y en el resto se registraron dos. Se atendió a los pacientes durante $8,3 \pm 10,2$ días, con una mediana de 5 días y un rango intercuartílico de entre 2 y 10 días.

El motivo de interconsulta más frecuente en los 591 pacientes fue la diabetes mellitus/hiperglucemia, seguido por la nutrición parenteral, tanto si se considera el motivo principal como cualquier motivo de interconsulta. La [tabla 2](#) muestra la casuística de motivos de interconsulta, tanto los recogidos como motivo principal, como sin tener en cuenta si se recogió como motivo principal o secundario.

Los 591 pacientes analizados requirieron un total de 4925 días de asistencia. Aunque la diabetes mellitus/hiperglucemia fue el motivo de interconsulta más frecuente, la nutrición parenteral y enteral requirieron tiempos de asistencia por paciente más largos, por lo que del total de días de asistencia en régimen de interconsulta de los endocrinólogos de Castilla-La Mancha durante 2018 la nutrición parenteral fue el motivo de interconsulta que más días de asistencia demandó ([tabla 3](#)).

Discusión

Presentamos el que, en nuestro conocimiento, es el primer estudio multicéntrico sobre la actividad clínica con pacientes hospitalizados de los especialistas en Endocrinología y Nutrición, referido al conjunto de un Sistema Autonómico de Salud de España.

El número de ingresos a cargo de los servicios de Endocrinología y Nutrición del SESCAM no resulta muy llamativo si se compara con el número de pacientes atendidos en régimen de interconsulta. Esto es así por una parte porque la mayoría de las enfermedades endocrinológicas y nutricionales pueden ser manejadas en régimen ambulatorio, y por otra porque no en todos los hospitales del SESCAM sus unidades/secciones/servicios de Endocrinología y Nutrición tienen camas asignadas para ingresos, por lo que pacientes cuyo motivo de ingreso es una enfermedad competencia de la Endocrinología y Nutrición son ingresados a cargo de otros servicios como Medicina Interna (algo que también ocurre en ocasiones en hospitales con encamación a cargo

Tabla 1 Diagnósticos principales de los pacientes ingresados a cargo de los servicios de Endocrinología y Nutrición, y edad y sexo de los pacientes en función del diagnóstico

Diagnóstico	Número de ingresos (porcentaje)	Edad (años) típica Media \pm desviación	Porcentaje de mujeres
Descompensación de diabetes mellitus tipo 1	96 (36,8)	31,5 \pm 14,6	50,0
Debut de diabetes mellitus tipo 1	44 (16,9)	29,6 \pm 14,3	31,8
Realización de prueba diagnóstica	24 (9,2)	47,4 \pm 17,5	66,7
Descompensación de diabetes mellitus tipo 2	18 (6,9)	59,0 \pm 10,1	22,2
Debut de diabetes mellitus tipo 2	17 (6,5)	55,2 \pm 15,5	23,5
Ingreso para manejo prequirúrgico de patología endocrinológica	9 (3,5)	44,5 \pm 12,8	55,5
Otras patologías endocrinológicas	8 (3,1)	53,2 \pm 16,0	12,5
Realización de gastrostomía endoscópica percutánea	8 (3,1)	68,8 \pm 11,6	25,0
Patología tiroidea	7 (2,7)	45,9 \pm 9,2	85,7
Hipercalcemia	6 (2,3)	76,6 \pm 15,2	83,3
Hipocalcemia	6 (2,3)	53,6 \pm 17,2	83,3
Otras patologías nutricionales	6 (2,3)	43,7 \pm 24,9	66,7
Hiponatremia	5 (1,9)	35,7 \pm 24,6	40,0
Hipoglucemia en paciente no diabético	4 (1,5)	42,1 \pm 28,7	25,0
Complicación de gastrostomía endoscópica percutánea	2 (0,8)	59,8 \pm 3,2	100,0
Patología hipofisaria	1 (0,4)	32,4	100,0

Tabla 2 Casuística de los motivos de interconsulta, expresados como porcentaje con el intervalo de confianza al 95%

Motivo de interconsulta	Motivo principal	Motivo principal o secundario
Diabetes mellitus/hiperglucemia	28,8 (24,7-33,0)	28,1 (24,4-32,1)
Nutrición parenteral	23,4 (19,3-27,6)	21,8 (18,0-25,7)
Nutrición enteral	17,9 (13,9-22,2)	17,9 (14,1-21,8)
Otro tipo de valoración o soporte nutricional	15,6 (11,5-19,8)	18,8 (15,0-22,7)
Otras alteraciones endocrinológicas	14,4 (10,3-18,6)	13,4 (9,7-17,3)

Tabla 3 Días dedicados a la asistencia en régimen de interconsulta por paciente

Motivo principal de interconsulta	Días totales de asistencia por paciente	Días dedicados al primer motivo de asistencia por paciente	Proporción del total de días de asistencia
Diabetes mellitus/hiperglucemia	6,1 \pm 6,7	6,0 \pm 6,4	23,6 (22,0-25,2)
Nutrición parenteral	14,4 \pm 13,1	11,7 \pm 13,1	37,4 (35,8-39,0)
Nutrición enteral	11,0 \pm 10,7	9,4 \pm 8,5	23,0 (21,5-24,7)
Otras alteraciones endocrinológicas	2,9 \pm 2,6	2,8 \pm 2,6	5,5 (3,9-7,1)
Otro tipo de valoración o soporte nutricional	5,4 \pm 9,3	5,0 \pm 9,0	10,6 (9,0-12,2)

Días dedicados a la asistencia en régimen de interconsulta por paciente en función del motivo principal de la misma expresado como media \pm desviación típica y proporción del total de días de asistencia dedicados a cada motivo principal de interconsulta, expresado como porcentaje e intervalo de confianza al 95%

de Endocrinología y Nutrición cuando el ingreso se decide por médicos de guardia no endocrinólogos).

En este sentido, merece la pena destacar que más de la mitad de los ingresos a cargo de Endocrinología y

Nutrición han sido debidos a diabetes mellitus tipo 1, ya sea por descompensación aguda o por debut. El estudio DIACAM 1 analizó una cohorte de 1.465 pacientes con diabetes mellitus tipo 1 con edad mayor o igual a 16 años atendidos

en 2009-2010 en las consultas externas de Endocrinología y Nutrición de todas las áreas sanitarias de Castilla-La Mancha, estimándose que representaban un tercio de los diabéticos tipo 1 de Castilla-La Mancha⁷. Aun teniendo en cuenta que en dicho estudio no se analizaron pacientes de reciente diagnóstico ni aquellos que no acudían a revisiones, el DIACAM 1 permite poner en contexto los 140 pacientes ingresados a cargo de Endocrinología y Nutrición por diabetes mellitus tipo 1 en los hospitales analizados de Castilla-La Mancha en 2018, 96 de ellos por descompensación en diabetes mellitus tipo 1 ya conocida, pues DIACAM 1 nos da una idea de la prevalencia de diabetes mellitus tipo 1 en Castilla-La Mancha y el número de ingresos por descompensación hay que relacionarlo con la misma.

En cuanto a las interconsultas, más de la cuarta parte se debieron a hiperglucemia o descompensación diabética. La prevalencia de diabetes mellitus/hiperglucemia en pacientes hospitalizados es muy alta. Un estudio comunicó que en el 12,9% de las altas hospitalarias en España en el año 2007 figuraba el diagnóstico de diabetes mellitus⁸, y en Estados Unidos se han comunicado prevalencias entre el 12 y 26%⁹. En estudios previos de la Sociedad Castellano-Manchega de Endocrinología, Nutrición y Diabetes se registró una prevalencia de hiperglucemia o diabetes mellitus conocida del 33,5% entre pacientes hospitalizados en Castilla-La Mancha¹⁰, objetivándose un aumento progresivo de los informes de alta en los que se codifica el diagnóstico diabetes mellitus¹¹.

Aunque la diabetes mellitus/hiperglucemia fue el principal motivo de interconsulta si nos atenemos a la lista predefinida con la que se recogieron estos, la valoración y soporte nutricional en su conjunto supuso el 56,9% de las interconsultas y el 68,3% de los días de asistencia. El estudio PREDYCES reveló una prevalencia de desnutrición entre pacientes hospitalizados del 23,7%, con un incremento de la estancia y los costes hospitalarios asociados a la desnutrición¹². Si la prevalencia de diabetes mellitus/hiperglucemia y desnutrición entre pacientes hospitalizados puede ser de similar magnitud, el hecho de que se realicen el doble de interconsultas para valoración o soporte nutricional que para el manejo de la hiperglucemia puede obedecer a que los endocrinólogos dominan técnicas de soporte nutricional, como la nutrición artificial, que no suelen ser utilizadas por otros especialistas, mientras que muchos pacientes con hiperglucemia son manejados por no endocrinólogos exclusivamente con «pautas de insulina rápida», pese a haberse demostrado que contribuyen al mal control de la glucemia¹³, sin realizarse interconsulta a Endocrinología y Nutrición.

Una debilidad de nuestro trabajo, en lo que respecta al análisis de la actividad de interconsulta, es que se trata de un estudio retrospectivo en el que se ha analizado una muestra de aproximadamente el 10% del total de pacientes atendidos en este régimen. Los diferentes métodos de registro de la actividad de interconsulta utilizados en los diferentes centros impidió utilizar exactamente el mismo tipo de estratificación en la aleatorización en todos los centros, pero teniendo en cuenta que en la mayoría se pudo estratificar bien por interconsulta por causa endocrinológica o nutricional, bien por servicio responsable del paciente creemos que los resultados son representativos de la actividad de interconsultas de Endocrinología y Nutrición en el SESCAM.

El estudio RECALSEEN puso de manifiesto la existencia de diferencias en la actividad de Endocrinología y Nutrición entre distintos Sistemas Autonómicos de Salud¹⁴ por lo que nuestros resultados no tienen por qué ser directamente homologables a los de otras autonomías. Sin embargo, nuestra metodología sí es aplicable a estudios que se puedan realizar en otras comunidades autónomas o incluso a nivel de toda España.

Como punto fuerte de nuestro trabajo se encuentra que es el primero en analizar la actividad clínica en planta de hospitalización de los especialistas de Endocrinología y Nutrición de la práctica totalidad de los hospitales de un sistema autonómico de salud.

En definitiva, nuestro trabajo pone de manifiesto que, en planta de hospitalización el grueso de actividad de Endocrinología y Nutrición corresponde a las interconsultas por pacientes ingresados a cargo de otros servicios. Los endocrinólogos trabajan con patologías de alta prevalencia que aumentan la estancia y costes hospitalarios como son la diabetes mellitus/hiperglucemia y, muy especialmente, la desnutrición, lo que justifica el hecho de que gran parte del crecimiento de nuestra especialidad en los últimos años se ha producido en el campo de la Nutrición Clínica¹⁴. En todo caso, tanto en lo que se refiere al manejo de la diabetes mellitus/hiperglucemia como al de la desnutrición hay mucho trabajo por hacer en los pacientes hospitalizados, y son los especialistas en Endocrinología y Nutrición los responsables de liderarlo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo 1. Resto de investigadores del estudio AAPENCAM

Albacete: Alejandro Esteban Sirvent Segovia, Antonio Moya Moya, María del Carmen López García. *Alcázar de San Juan*: Cristina Contreras Pascual, Álvaro García Manzanares Vázquez de Agredos, Paloma González Lázaro, Francisco Javier Gómez Alfonso. *Ciudad Real*: Belén Fernández de Bobadilla, Miguel Aguirre Covisa. *Cuenca*: Mubarak Alramadan Aljamalah, David Martín Iglesias, José Pérez Rodríguez, Javier González López. *Guadalajara*: Visitación Álvarez de Frutos, Marta Cano Megías, Sandra Herranz Antolín. *Talavera*: Benito Blanco Samper, Petra de Diego Poza, Iván Quiroga López, Miguel Ángel Valero González. *Toledo*: Bárbara Cánovas Gaillemin, Ofelia Llamazares Iglesias.

Bibliografía

1. Vicente Delgado A, Gómez Enterría P, Tinahones Madueño F. Cartera de Servicios de Endocrinología y Nutrición. *Endocrinol Nutr.* 2011;58:127-42.
2. R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing; 2017.
3. RStudio Team. RStudio: Integrated Development Environment for R. Boston, MA: RStudio Inc.; 2018.

4. Mark Stevenson with contributions from Telmo Nunes, Cord Heuer, Jonathon Marshall, Javier Sanchez, Ron Thornton, Jeno Reiczigel, Jim Robison-Cox, Paola Sebastiani, Peter Solymos, Kazuki Yoshida, Geoff Jones, Sarah Pirikahu, Simon Firestone, Ryan Kyle, Johann Popp, Mathew Jay and Charles Reynard. (2019). epiR: Tools for the Analysis of Epidemiological Data. R package version 1.0-2. <https://CRAN.R-project.org/package=epiR>
5. Signorell A, et al. (2019). DescTools: Tools for descriptive statistics. R package version 0.99.28.
6. Josh Pasek, with some assistance from Alex Tahk, some code modified from R-core; Additional contributions by Gene Culter and Marcus Schwemmler. (2018). weights: Weighting and Weighted Statistics. R package version 1.0. <https://CRAN.R-project.org/package=weights>
7. Sastre J, Pinés PJ, Moreno J, Aguirre M, Blanco B, Calderón D, et al. Situación de control metabólico y pautas de tratamiento en pacientes con diabetes tipo 1 en Castilla-La Mancha: Estudio de diabetes tipo 1 en Castilla-La Mancha. *Endocrinol Nutr.* 2012;59:539–46.
8. Lopez-de-Andres A, Carrasco-Garrido P, Esteban-Hernandez J, Gil-de-Miguel Á, Jiménez-García R. Characteristics and hospitalization costs of patients with diabetes in Spain. *Diabetes Res Clin Pract.* 2010;89:e2.
9. Clement S, Braithwaite SS, Magee MF, Ahmann A, Smith EP, Schaffer RG, et al. Management of diabetes and hyperglycemia in hospitals. *Diabetes Care.* 2004;27:553–91.
10. Quiroga-López I, Cánovas-Gaillemín B, Torres-Arroyo B, Platero-Rodrigo E, Del-Val-Zaballos P, Pérez-Rodríguez J, et al. Manejo y control de la hiperglucemia en pacientes hospitalizados en el servicio castellanomanchego de salud (SESCAM) Estudio GLUCOCAM. *Endocrinol Nutr.* 2017;64(Espec Cong 1):6.
11. López-López J, Martínez-García A, Olivar-Azuara M, Peña-Cortés V, Llamazares-Iglesias O, Cánovas-Gaillemín B, et al. Tasa de hospitalización con diagnóstico de diabetes en Castilla-La Mancha. *Endocrinol Nutr.* 2017;64(Espec Cong 1):4.
12. Álvarez-Hernández J, Planas Vila M, León-Sanz M, García de Lorenzo A, Celaya-Pérez S, García-Lorda P, et al. Prevalencia y costes de la malnutrición en pacientes hospitalizados; estudio PREDyCES®. *Nutr Hosp.* 2012;27:1049–59.
13. Umpierrez G, Maynard G. Glycemic chaos (not glycemic control) still the rule for inpatient care: how do we stop the insanity? *J Hosp Med.* 2006;1:141–4.
14. Botella F, Elola F, Navarro E, Fernández C, Bernal JL, Bretón I. RECALSEEN. La atención al paciente en las unidades de Endocrinología y Nutrición del Sistema Nacional de Salud. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2019;66:425–33.