

ORIGINAL

Desarrollo de un índice de complejidad en consultas externas de Endocrinología y Nutrición



José-Joaquín Alfaro Martínez^{a,*}, Virginia-María Peña-Cortés^b,
Inés-Rosa Gómez-García^c, Jesús Moreno-Fernandez^d, Eduardo Platero-Rodrigo^e,
Ana Martínez-García^f, Dulce-María Calderón-Vicente^g, Alberto Sanz-Velasco^h,
Ana Barrera-Martínⁱ, Raquel Miralles-Moragrega^j, Mercedes Palma-Moya^k
y César Gonzalvo-Díaz^l, en nombre del grupo ISCCE-EyN[◇]

^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 La Mancha-Centro y Hospital de Tomelloso, Alcázar de San Juan y Tomelloso, Ciudad Real, España

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

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

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

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

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

ⁱ Unidad de Endocrinología y Nutrición, Hospital Santa Bárbara, Puertollano, Ciudad Real, España

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

^k Unidad de Endocrinología y Nutrición, Hospital General de Valdepeñas, Valdepeñas, Ciudad Real, España

^l Unidad de Endocrinología y Nutrición, Hospital Comarcal de Hellín, Hellín, Albacete, España

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

Disponible en Internet el 2 de junio de 2020

PALABRAS CLAVE

Complejidad;
Consultas externas;
Casuística;
Endocrinología;
Nutrición

Resumen

Introducción: Las herramientas para analizar la casuística en consultas externas son escasas e insatisfactorias. El objetivo de este trabajo de la Sociedad Castellano Manchega de Endocrinología, Nutrición y Diabetes (SCAMEND) fue el desarrollo de una herramienta que permita analizar la casuística de las consultas externas de Endocrinología y Nutrición teniendo en cuenta la complejidad de la patología atendida.

Material y métodos: Se definió el Índice SCAMEND de Complejidad en Consultas Externas de Endocrinología y Nutrición (ISCCE-EyN) mediante método Delphi con dos rondas entre especialistas en Endocrinología y Nutrición, comparando la complejidad de cada patología con la de una revisión de hipotiroidismo primario.

* Autor para correspondencia.

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

◇ Los miembros del grupo ISCCE-EyN se presentan en el [Anexo 1](#).

<https://doi.org/10.1016/j.endinu.2020.01.009>

2530-0164/© 2020 SEEN y SED. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Resultados: Las primeras visitas fueron consideradas más complejas que las visitas sucesivas. La patología tiroidea no neoplásica y el sobrepeso/obesidad sin complicaciones fueron consideradas las patologías menos complejas, mientras que las metabopatías, los síndromes de neoplasias endocrinas múltiples y el carcinoma suprarrenal fueron consideradas las más complejas. El grado de consenso fue elevado en la mayoría de las patologías analizadas.

Conclusiones: Presentamos una herramienta que permite analizar la casuística de las consultas externas de Endocrinología y Nutrición teniendo en cuenta la complejidad inherente a la patología del paciente atendido. Esta herramienta puede servir para realizar comparaciones entre centros, para asignar mejores recursos dentro de un determinado servicio o para la autoevaluación.

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

KEYWORDS

Complexity;
Outpatient care;
Case-mix;
Endocrinology;
Nutrition

Development of an index of complexity for outpatient endocrinology and nutrition clinics

Abstract

Introduction: The tools for analyzing the case-mix in outpatient clinics are scarce few and unsatisfactory. The objective of this study conducted by *Sociedad Castellano Manchega de Endocrinología, Nutrición y Diabetes* (SCAMEND) was to develop a tool that allows for analyzing the case-mix in outpatient endocrinology and nutrition clinics, considering bearing in mind the complexity of the conditions seen.

Material and methods: Using the Delphi method, the SCAMEND index of complexity in outpatient endocrinology and nutrition clinics (ISCCE-EyN) was developed by endocrinologists in two rounds, comparing the complexity of each condition being compared with that of a review visit of primary hypothyroidism.

Results: The first visits were considered more complex than the subsequent visits. Non-neoplastic thyroid disease and uncomplicated overweight/obesity were considered as the least complex diseases, while metabolic diseases, multiple endocrine neoplasia syndromes, and adrenal carcinoma were considered as the most complex. The degree of agreement was high in most of the diseases analyzed.

Conclusions: This tool allows for analyzing the case-mix in outpatient endocrinology and nutrition clinics, based on the inherent complexity of the disease of the patient is reported. This tool may be used for comparisons between centers, to better allocate resources within a given service, or for self-evaluation.

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

Introducción

Los Servicios de Endocrinología y Nutrición desempeñan funciones asistenciales, docentes, gestoras e investigadoras. La actividad asistencial se lleva 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.

Desde un punto de vista de la gestión se han desarrollado herramientas que permiten el análisis de la casuística hospitalaria respecto a los pacientes ingresados. En este sentido son ampliamente utilizados los grupos relacionados por el diagnóstico (GRD), un sistema de clasificación que agrupa a los pacientes de acuerdo a sus diagnósticos principal y secundarios, el tipo de tratamiento, el tipo de intervención quirúrgica realizada, la edad o el estado al alta, estableciendo unos pesos a cada grupo que determinan el coste que sería esperable para ese ingreso (o el dinero que recibe el hospital por el mismo)².

Sin embargo, pese a que desde el siglo pasado se ha intentado implementar herramientas para analizar la casuística de las consultas externas^{3,4}, en la mayoría de los hospitales el análisis que los gestores siguen haciendo de la casuística de la asistencia a pacientes ambulatorios no quirúrgicos es el número de visitas, diferenciando únicamente entre primeras visitas y sucesivas, sin tener en cuenta ni el diagnóstico ni la complejidad de la patología atendida.

El objetivo de presente trabajo fue el desarrollo de una herramienta que permita analizar la casuística de las consultas externas de Endocrinología y Nutrición teniendo en cuenta no solo si una visita es primera o sucesiva sino la complejidad inherente a la patología del paciente atendido. Esta herramienta se desarrolló con ocasión de los trabajos de investigación llevados a cabo previamente a la celebración del XVIII Congreso de la Sociedad Castellano Manchega de Endocrinología, Nutrición y Diabetes (SCAMEND) y fue denominada Índice SCAMEND de Complejidad en Consultas Externas de Endocrinología y Nutrición (ISCCE-EyN).

Material y métodos

Para el desarrollo del ISCE-EyN se empleó una metodología Delphi en dos rondas.

Previamente se definió una lista de patologías que se atienden en consultas externas de Endocrinología y Nutrición (tablas 1 y 2). Aunque la lista no es exhaustiva, comprende la inmensa mayoría de las patologías que se atienden en una consulta de Endocrinología y Nutrición, tanto en un centro de especialidades u hospital de primer nivel, como en consultas externas de un hospital universitario.

Se definió el ISCE-EyN con un intervalo entre 0 y 100, puntuando 0 una patología o situación para la cual no hay que tener ninguna preparación o conocimiento médico específico y 100 la patología o situación más compleja que un especialista en Endocrinología y Nutrición podría atender a nivel ambulatorio.

El concepto de complejidad tiene varias facetas e incluye tanto el tiempo necesario para atender correctamente al paciente teniendo en cuenta su patología, como la dificultad intrínseca de la misma, y la necesidad de formación y estudio por parte del médico, elementos todos con un importante componente de subjetividad. No se incluye en la complejidad en nuestro índice la necesidad de actuaciones fuera de la consulta del endocrinólogo, como podrían ser actividades de educación de enfermería, consulta de dietista, psicólogo o de otras especialidades médicas; pero sí, por ejemplo, la prescripción de dieta, de ejercicio físico, o las estrategias para el cambio de conducta-motivación cuando estas actividades las realiza el endocrinólogo en la consulta.

De forma arbitraria se asignó a una consulta de revisión de un paciente con hipotiroidismo primario en tratamiento sustitutivo un ISCE-EyN 10, de forma que la complejidad del resto de diagnósticos, ya sea en primeras visitas o en visitas sucesivas, se comparase con la revisión del hipotiroidismo primario. Es decir, que una patología con un ISCE-EyN 30 precisaría el triple de tiempo en consulta, o tendría el triple de dificultad, o precisaría el triple de formación o estudio que una consulta de revisión de hipotiroidismo primario, o una combinación de todo ello. Podemos hacer una analogía entre la complejidad y sus tres dimensiones —tiempo en consulta, dificultad intelectual y necesidad de formación— con el volumen de una figura geométrica y las tres dimensiones del espacio, de forma que al igual que una figura que tiene un 30% más de largo, un 50% más de ancho y un 50% más de altura que otra tiene aproximadamente el triple de volumen ($1,3 \times 1,5 \times 1,5 \approx 3$), la consulta de una patología que precisara un 30% más de tiempo y además un 50% más de esfuerzo intelectual en consulta junto con un 50% más de formación que la revisión de un hipotiroidismo primario tendría el triple de complejidad que esta.

A continuación se pidió a los endocrinólogos participantes, todos especialistas en Endocrinología y Nutrición que habían completado su periodo de formación, socios de la SCAMEND y/o endocrinólogos del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM), que rellenasen una hoja de cálculo en la que se asignaban puntuaciones de complejidad a cada uno de los diagnósticos predefinidos, tanto si se atienden como primera visita o como visita sucesiva. En

dicha hoja de cálculo no había preguntas abiertas, aunque se podían realizar comentarios. Se indicó a los participantes que si con algún diagnóstico su experiencia era muy baja, de forma que no tenían suficientes elementos de juicio para dar una puntuación, se abstuvieran de puntuar dicho diagnóstico. A la hora de emitir su valoración los participantes desconocían qué puntuación había asignado o iba a asignar el resto de participantes a cada una de las patologías, y en todo momento las puntuaciones fueron anónimas para el resto de los participantes (exceptuando al investigador principal, el cual emitió sus puntuaciones antes de recibir las del resto de participantes). Naturalmente, para un mismo diagnóstico la casuística o los posibles matices son casi infinitos, por lo que se pidió a los participantes que pensarán en un paciente promedio para cada una de las patologías.

Una vez que todos los participantes habían emitido sus puntuaciones se calculó, para cada diagnóstico, la mediana de las puntuaciones emitidas, y se remitió nuevamente a cada participante otra hoja de cálculo en la que figuraban tanto la puntuación que él o ella había asignado en primera ronda a cada uno de los diagnósticos como la mediana de puntuaciones asignadas por el grupo a cada uno de ellos, pidiéndole que puntuara nuevamente, invitándole a favorecer el consenso dentro del grupo pero dejándole libertad para puntuar como creyera más conveniente. En el [material suplementario](#) se incluyen las instrucciones a los participantes, que se enviaron junto a cada hoja de cálculo, así como un ejemplo de hoja de cálculo enviada en segunda ronda con las puntuaciones de la primera ronda de un participante (la hoja de cálculo de primera ronda no contenía las columnas B a E de la segunda ronda).

Con las puntuaciones asignadas en la segunda ronda se calculó nuevamente la mediana de puntuaciones de cada diagnóstico, la cual definió el ISCE-EyN del mismo.

Para conocer el grado de consenso para cada diagnóstico se calculó el rango intercuartílico de las puntuaciones asignadas a cada patología y se definió que el consenso era máximo si el grado intercuartílico era menor de 1,5, grande si el rango intercuartílico era menor o igual a 10, moderado si el rango intercuartílico era mayor de 10 pero menor o igual a 20, y pequeño si el rango intercuartílico era mayor de 20.

Adicionalmente se analizó si el promedio de puntuaciones asignadas por cada participante tenía correlación con el número de años transcurridos desde el final de su periodo de residencia, para lo cual se calculó el índice de correlación de Spearman, y también si el tipo de hospital en el que cada participante llevaba a cabo su práctica profesional influía en el promedio de las puntuaciones que asignaba, para lo cual se dividió a los hospitales en tres grupos: los que atendieron en consultas externas de Endocrinología y Nutrición menos de 5.000 pacientes en el año 2018, los que atendieron entre 5.000 y 15.000 pacientes, y los que atendieron más de 15.000 pacientes. Se realizó un test de chi cuadrado para analizar la relación entre la puntuación media asignada por cada participante y el tipo de hospital en que ejercía. También se analizó mediante el índice de correlación de Spearman si había relación entre el número de participantes que habían asignado puntuaciones a cada diagnóstico y el grado de consenso del mismo.

Tabla 1 Mediana de puntuaciones de las distintas patologías en primeras visitas, rango intercuartílico (RIC) de las puntuaciones asignadas por los participantes y número de participantes (n) que asignaron puntuación a cada uno de los diagnósticos en primera y segunda rondas. La mediana de segunda ronda constituye el ISCE-EyN

Patologías	Primera ronda			Segunda ronda		
	n	Mediana	RIC	n	ISCE-EyN	RIC
Hipotiroidismo primario	43	20	5	48	20	1,25
Enfermedad de Graves-Basedow	47	30	15	48	30	0
Patología tiroidea nodular eutiroidea	47	30	20	47	30	10
Nódulo(s) tiroideo(s) hiperfuncionante(s)	46	30	15	46	30	5
Otras tirotoxicosis	45	30	15	46	30	10
Cáncer de tiroides sin persistencia/recidiva	46	40	20	46	40	8,75
Cáncer de tiroides con persistencia/recidiva	46	60	30	46	60	10
Diabetes mellitus tipo 1 sin complicaciones	47	50	25	47	50	7,5
Diabetes mellitus tipo 1 con complicaciones	46	60	23,75	47	60	2,5
Diabetes mellitus tipo 2 sin complicaciones	48	40	20	48	40	6,25
Diabetes mellitus tipo 2 con complicaciones	48	57,5	22,5	48	55	10
Diabetes mellitus tipo 1 con infusión continua de insulina subcutánea	37	70	20	35	70	10
Diabetes gestacional	45	30	20	46	30	8,75
Sobrepeso/obesidad sin complicaciones	49	25	15	49	25	10
Obesidad con complicaciones	49	40	20	49	40	0
Cirugía bariátrica	45	50	20	46	50	5
Prolactinoma	46	42,5	13,75	46	43,75	10
Otras hiperprolactinemias	46	32,5	28,75	46	33,75	10
Acromegalia	45	70	25	45	70	15
Enfermedad de Cushing	45	70	20	46	70	10
Otros adenomas hipofisarios	45	60	20	46	60	5
Diabetes insípida	44	60	30	45	60	15
Panhipopituitarismo	46	67,5	23,75	46	68,75	10
Hiperparatiroidismo primario	46	50	20	46	50	10
Hiperparatiroidismo secundario	45	40	20	45	40	10
Hipoparatiroidismo posquirúrgico	46	40	20	46	40	3,75
Adenoma adrenal no funcionante	46	40	20	46	40	8,75
Adenoma adrenal funcionante	46	60	20	45	60	15
Feocromocitoma	47	70	20	47	70	5
Carcinoma suprarrenal	35	90	22,5	37	90	10
Otros tumores neuroendocrinos no MEN	38	80	20	39	80	10
MEN 1	39	80	20	38	80	10
MEN 2	39	80	20	40	80	0
Hipogonadismo	46	50	20	46	50	10
Síndrome de ovario poliquístico	47	35	20	47	35	15
Disforia de género	32	67,5	22,5	30	70	17,5
Metabopatías	20	75	42,5	20	80	12,5
Soporte nutricional por vía oral	43	50	20	42	50	7,5
Soporte nutricional por vía enteral	38	60	20	38	60	8,75

Resultados

En la primera ronda participaron 50 especialistas en Endocrinología y Nutrición, 48 de los cuales llevan a cabo su actividad profesional en hospitales públicos de Castilla-La Mancha y dos en hospitales públicos de la Comunidad de Madrid. El tiempo transcurrido desde que habían terminado la formación especializada fue de 14 ± 9 años (media \pm desviación típica), y un 56% eran mujeres. El 34% de los participantes trabajaban en servicios o unidades que en 2018 habían atendido más de 15.000 pacientes, el 54% en servicios o unidades que habían atendido entre 5.000 y 15.000 pacientes, y el 12% en unidades que habían atendido menos de

5.000 pacientes. En la segunda ronda participaron 49 endocrinólogos. Los únicos comentarios de algunos participantes en las hojas de primera ronda fueron para indicar que su puntuación en la patología nodular tiroidea y en el cáncer de tiroides se refería a una consulta en la que no se realizara ni ecografía ni PAAF.

Para cada diagnóstico, las primeras visitas fueron consideradas más complejas que las visitas sucesivas. La patología funcional tiroidea y el sobrepeso/obesidad sin complicaciones fueron consideradas las patologías y situaciones de menor complejidad, mientras que las metabopatías, los síndromes de neoplasias endocrinas múltiples y el carcinoma suprarrenal fueron consideradas las más

Tabla 2 Mediana de puntuaciones de las distintas patologías en visitas sucesivas, rango intercuartílico (RIC) de las puntuaciones asignadas por los participantes y número de participantes (n) que asignaron puntuación a cada uno de los diagnósticos en primera y segunda rondas. La mediana de segunda ronda constituye el ISCCE-EyN

Patologías	Primera ronda			Segunda ronda		
	n	Mediana	RIC	n	ISCCE-EyN	RIC
Hipotiroidismo primario	50	10	0	49	10	0
Enfermedad de Graves-Basedow	47	20	5	48	20	0
Patología tiroidea nodular eutiroidea	47	20	10	47	20	0
Nódulo(s) tiroideos(s) hiperfuncionante(s)	47	20	10	47	20	0
Otras tirotoxicosis	46	20	10	47	20	0
Cáncer de tiroides sin persistencia/recidiva	47	25	10	47	25	10
Cáncer de tiroides con persistencia/recidiva	47	50	20	47	50	0
Diabetes mellitus tipo 1 sin complicaciones	47	30	20	47	30	10
Diabetes mellitus tipo 1 con complicaciones	47	40	10	47	40	10
Diabetes mellitus tipo 2 sin complicaciones	48	30	16,25	48	30	0
Diabetes mellitus tipo 2 con complicaciones	48	40	20	48	40	0
Diabetes mellitus tipo 1 con infusión continua de insulina subcutánea	37	60	20	35	60	7,5
Diabetes gestacional	45	20	15	46	20	5
Sobrepeso/obesidad sin complicaciones	49	15	10	49	15	10
Obesidad con complicaciones	49	30	10	49	30	5
Cirugía bariátrica	45	35	10	46	35	10
Prolactinoma	47	30	12,5	47	30	0
Otras hiperprolactinemias	47	20	10	47	20	10
Acromegalia	46	50	27,5	46	50	10
Enfermedad de Cushing	45	50	15	46	50	10
Otros adenomas hipofisarios	46	40	20	47	40	10
Diabetes insípida	44	40	21,25	45	40	15
Panhipopituitarismo	47	50	20	47	50	5
Hiperparatiroidismo primario	47	30	15	47	30	0
Hiperparatiroidismo secundario	46	20	13,75	46	20	8,75
Hipoparatiroidismo posquirúrgico	47	30	20	47	30	7,5
Adenoma adrenal no funcionante	47	25	10	47	25	10
Adenoma adrenal funcionante	47	40	12,5	46	40	10
Feocromocitoma	47	50	20	47	50	5
Carcinoma suprarrenal	35	70	35	37	70	20
Otros tumores neuroendocrinos no MEN	39	60	30	40	60	10
MEN 1	39	60	22,5	38	60	10
MEN 2	40	60	30	41	60	10
Hipogonadismo	47	30	20	47	30	7,5
Síndrome de ovario poliquístico	47	20	15	47	20	10
Disforia de género	32	50	30	30	50	20
Metabolopatías	20	55	40	20	60	22,5
Soporte nutricional por vía oral	43	40	20	42	40	10
Soporte nutricional por vía enteral	38	40	20	38	40	0

complejas. La [tabla 1](#) y la [figura 1](#) muestran el ISCCE-EyN asignado a cada patología para primeras visitas. La [tabla 2](#) y la [figura 2](#) muestran el ISCCE-EyN asignado a cada patología para visitas sucesivas. Respecto al grado de consenso alcanzado, este fue, en general, mayor para las visitas sucesivas que para las primeras. En las primeras visitas el grado de consenso ([tabla 1](#)) fue máximo en el 7,7% de las patologías (enfermedad de Graves-Basedow, obesidad con complicaciones y MEN 2); moderado en el 15% de las patologías (metabolopatías, acromegalia, diabetes insípida, adenoma adrenal funcionante, síndrome de ovario poliquístico y disforia de género), y grande en el restante 77,3% de las patologías. Para las visitas sucesivas ([tabla 2](#)) el

grado de consenso fue máximo en el 23,7% de las patologías (patología tiroidea, excepto cáncer de tiroides sin datos de recidiva o persistencia, diabetes mellitus tipo 2, prolactinoma, hiperparatiroidismo primario y el soporte nutricional por vía enteral); moderado en el 2,6% de las patologías (diabetes insípida); pequeño en el 7,9% (carcinoma suprarrenal, disforia de género y metabolopatías) y grande para el restante 65,8% de las patologías. Hubo una correlación negativa entre el número de participantes que habían puntuado cada ítem y el rango intercuartílico de las puntuaciones del mismo tanto para primeras visitas ($\rho = -0,44$, $p = 0,005613$) como para visitas sucesivas ($\rho = -0,55$, $p = 0,000232$). Es decir, el grado de consenso fue mayor en aquellos diagnósticos en los

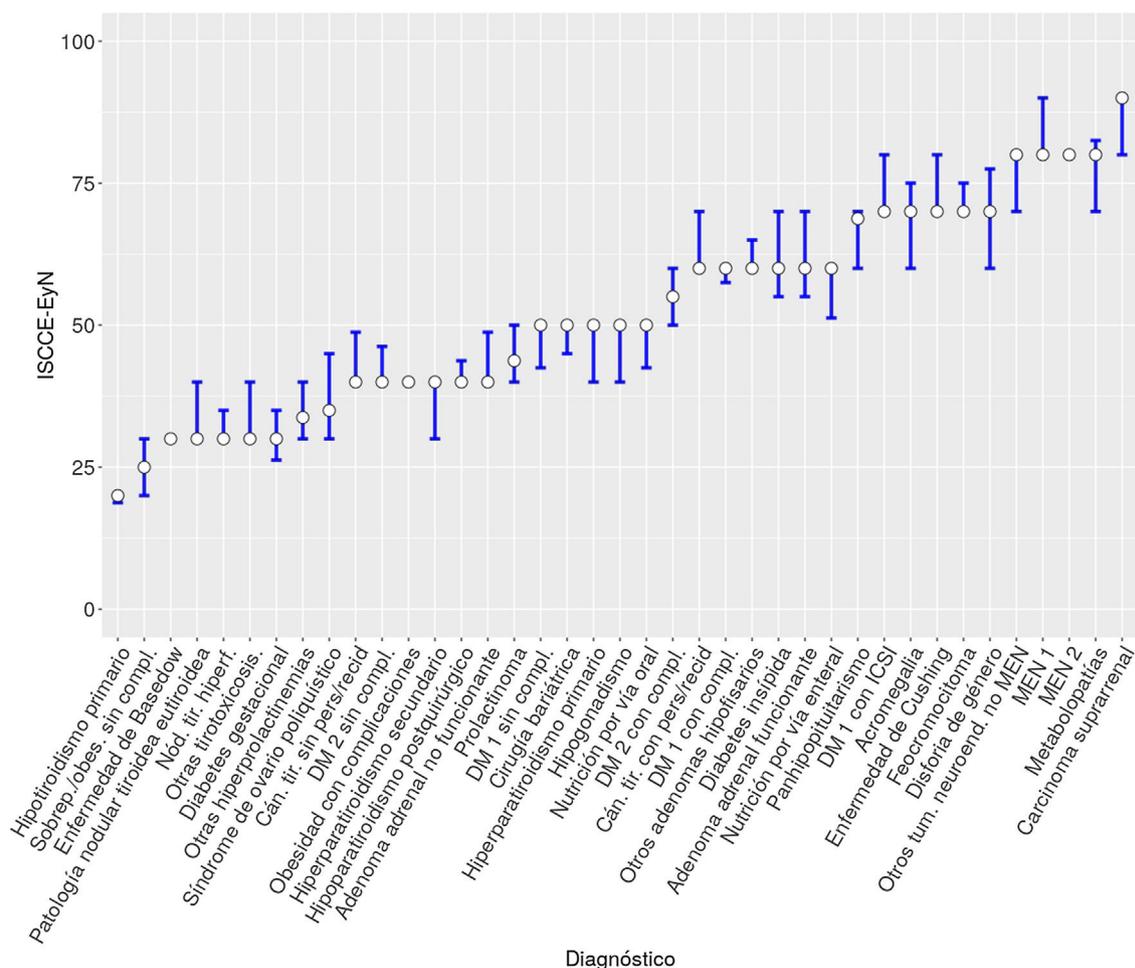


Figura 1 ISCE-EyN asignado a las primeras visitas. Las barras representan el rango intercuartílico.

Cán. tir. sin pers/recid.: cáncer de tiroides sin persistencia/recidiva; Cán. tir. con pers/recid.: cáncer de tiroides con persistencia/recidiva; DM1 sin compl.: diabetes mellitus tipo1 sin complicaciones; DM1 con compl.: diabetes mellitus tipo1 con complicaciones; DM1 con ICSI: diabetes mellitus tipo1 con infusión continua de insulina subcutánea; DM2 sin compl.: diabetes mellitus tipo2 sin complicaciones; DM2 con compl.: diabetes mellitus tipo2 con complicaciones; MEN1: síndrome de neoplasias endocrinas múltiples tipo1; MEN2: síndrome de neoplasias endocrinas múltiples tipo2; Nód. tir. hiperf.: nódulo(s) tiroideo(s) hiperfuncionante(s); Otros tum. neuroend. no MEN: otros tumores neuroendocrinos no MEN; Sobrep./obes. sin compl.: sobrepeso/obesidad sin complicaciones.

que más participantes tenían experiencia suficiente como para asignar una puntuación.

Las tablas 1 y 2 también muestran las medianas y los rangos intercuartílicos de las puntuaciones asignadas en primera ronda. Entre la primera y la segunda ronda apenas hubo cambios en las medianas, mientras que se produjo una disminución del rango intercuartílico en todas las patologías para las primeras visitas y en la inmensa mayoría de patologías para las visitas sucesivas (con las excepciones del cáncer de tiroides sin persistencia o recidiva, diabetes tipo 1 con complicaciones, sobrepeso/obesidad sin complicaciones, seguimiento de cirugía bariátrica, otras hiperprolactinemias y adenoma adrenal no funcionante, en las que no hubo cambios en el rango intercuartílico), de forma que en la primera ronda para las primeras visitas el consenso fue máximo, grande, moderado y pequeño en el 0, el 2,6, el 69,2 y el 28,2%, respectivamente, de las patologías, y en visitas sucesivas en el 0, el 28,9, el 50 y el 21,1%, respectivamente.

No se encontró correlación entre la experiencia de cada participante (años desde el final de la formación especializada) y el promedio de puntuaciones asignadas, y tampoco se encontró relación entre el promedio de puntuaciones y el tipo de hospital en el que se ejercía.

Discusión

Los especialistas de Endocrinología y Nutrición desarrollan la mayor parte de su actividad en consultas externas atendiendo una amplia variedad de patologías. A diferencia de la actividad en planta de hospitalización, para la cual se han desarrollado índices que asignan distintos pesos a los diferentes diagnósticos, en función de las características clínicas y de los costes que suponen, en consultas externas, desde el punto de vista de gestión, se distingue fundamentalmente entre primeras visitas y sucesivas.

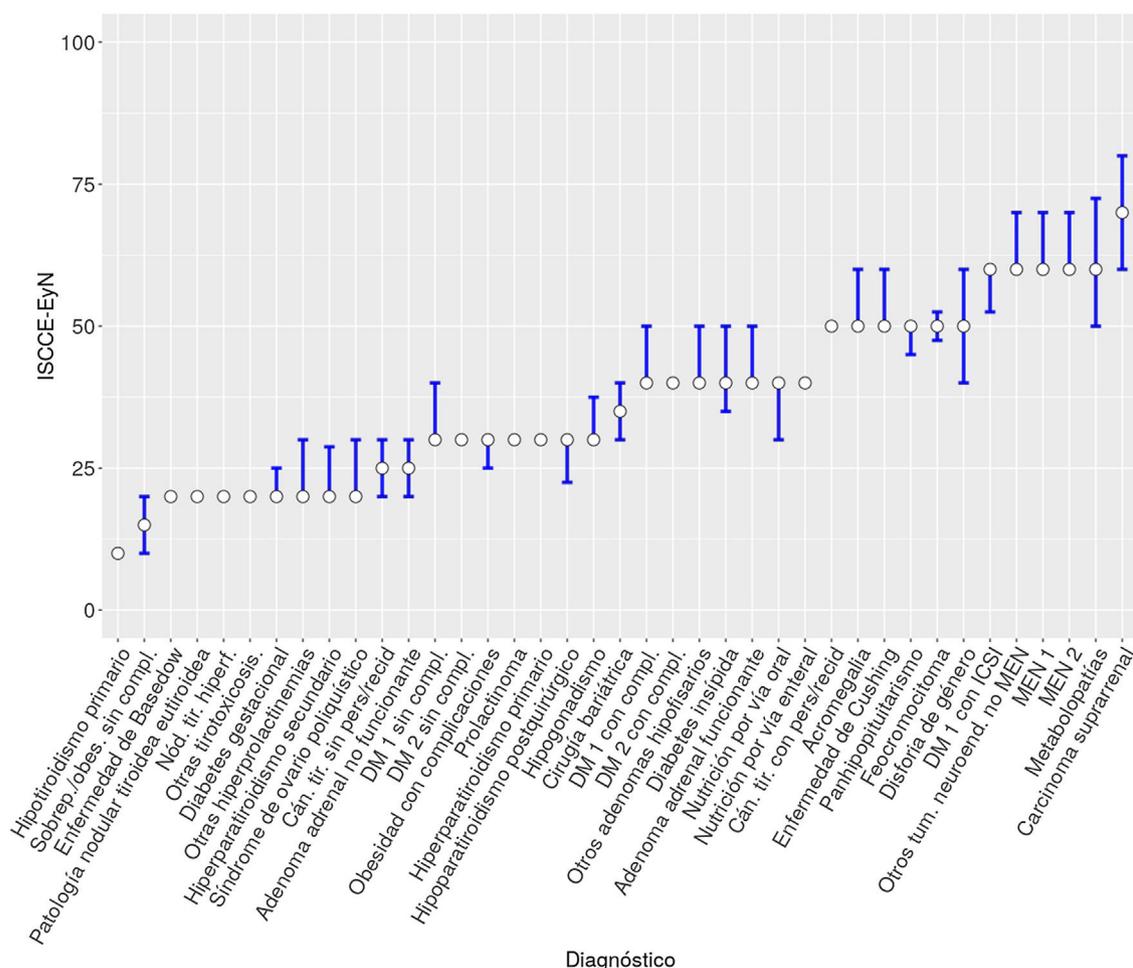


Figura 2 ISCE-EyN asignado a las visitas sucesivas. Las barras representan el rango intercuartílico.

Cán. tir. sin pers/recid: cáncer de tiroides sin persistencia/recidiva; Cán. tir. con pers/recid: cáncer de tiroides con persistencia/recidiva; DM1 sin compl.: diabetes mellitus tipo 1 sin complicaciones; DM1 con compl.: diabetes mellitus tipo 1 con complicaciones; DM1 con ICSI: diabetes mellitus tipo 1 con infusión continua de insulina subcutánea; DM2 sin compl.: diabetes mellitus tipo 2 sin complicaciones; DM2 con compl.: diabetes mellitus tipo 2 con complicaciones; MEN 1: síndrome de neoplasias endocrinas múltiples tipo 1; MEN 2: síndrome de neoplasias endocrinas múltiples tipo 2; Nód. tir. hiperf.: nódulo(s) tiroideo(s) hiperfuncionante(s); Otros tum. neuroend. no MEN: otros tumores neuroendocrinos no MEN; Sobrep./obes. sin compl.: sobrepeso/obesidad sin complicaciones.

Se da, además, la circunstancia de que desde el punto de vista de los gestores se valora que la relación entre visitas sucesivas y primeras visitas sea lo más pequeña posible. Un estudio llevado a cabo recientemente por nuestro grupo mostró que más de la mitad de las primeras visitas de pacientes en consultas externas de Endocrinología y Nutrición tenían como diagnóstico principal obesidad, diabetes mellitus tipo 2 e hipotiroidismo primario, patologías que en muchos casos pueden ser manejadas desde atención primaria; sin embargo, el cáncer de tiroides y la diabetes mellitus tipo 1 apenas estaban representados entre las primeras visitas y tenían una alta relación sucesivas: primeras⁵. Todo esto conduce al hecho paradójico de que, desde el punto de vista de los gestores, se valore más que el endocrinólogo atienda, como primera visita, pacientes con patología menos compleja, en vez de revisar pacientes complejos no idóneos para la atención primaria.

En este sentido, el ISCE-EyN pretende servir como herramienta que ponga en valor el trabajo de los endocrinólogos a la hora de atender a pacientes con patologías complejas, permitiendo la autoevaluación y la comparación entre centros. Pese a su interés, no hemos encontrado en la literatura médica herramientas que valoren la complejidad de la asistencia en consultas externas, ni en Endocrinología y Nutrición ni en otras especialidades médicas.

El alto grado de consenso encontrado en la mayoría de los ítems y el hecho de que el ISCE-EyN haya sido desarrollado en el seno de un grupo de endocrinólogos con variados grados de experiencia y que trabajan desde hospitales comarcales hasta hospitales universitarios avala la significación de los resultados. De hecho, el que no haya habido diferencias a la hora de puntuar los distintos diagnósticos, ni en función de la experiencia profesional de los participantes ni en función del tipo de hospital en el que ejercen, va a favor de la coherencia de los resultados. Creemos que el hecho de que

el grado de consenso haya sido mayor en los ítems en los que había más participantes capaces de asignar una puntuación también va a favor de la validez de nuestro método.

Apenas hubo diferencias en las medianas de las puntuaciones entre la primera ronda y la segunda, aunque sí aumentó notablemente el consenso. Por ello creemos que no hubiera sido práctico realizar una tercera ronda, que tan solo podría haber estrechado algo más los rangos intercuartílicos sin cambiar el ISCE-EyN.

El estudio RECALSEEN puso de manifiesto la existencia de diferencias en la actividad de Endocrinología y Nutrición entre distintos sistemas autonómicos de salud⁶, por lo que quizá el ISCE-EyN puede suponer una visión parcial al ser obtenido a partir de las valoraciones de socios de la SCAMEND. Índices obtenidos con una metodología similar entre endocrinólogos de otras comunidades autónomas o un estudio entre especialistas del conjunto del Sistema Nacional de Salud, que podría ser promovido por la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, suplirían esta posible parcialidad y podrían confirmar nuestros resultados, y ser aplicados en otros sistemas de salud, tanto públicos como privados, como herramienta para analizar la casuística de las consultas externas de Endocrinología y Nutrición.

Una debilidad de nuestro trabajo es que no incluye algunas patologías que se atienden en consultas externas de Endocrinología y Nutrición, como los trastornos de la conducta alimentaria o el soporte nutricional con nutrición parenteral domiciliaria; ni técnicas recientemente incorporadas a nuestra cartera de servicio, como la ecografía tiroidea o la punción con aguja fina de nódulos tiroideos. Esto es así porque en la mayoría de nuestros centros hay endocrinólogos que de forma monográfica atienden esas patologías o realizan las técnicas, por lo que el resto tienen menos criterio a la hora de asignar puntuaciones a las mismas. Otras patologías, como las dislipemias, se atienden en nuestras consultas fundamentalmente en el contexto de diabetes mellitus y obesidad, o la osteoporosis en el contexto de los hiperparatiroidismos, y su complejidad se ha incluido en la de dichas patologías, siendo poco frecuentes en las consultas de nuestro medio como diagnósticos aislados, salvo en alguna consulta monográfica⁵. En otros medios, no obstante, patologías poco prevalentes para nosotros pueden tener mayor peso en la asistencia.

Otra debilidad de nuestro índice es que tiene en cuenta solo la atención en consulta por parte del especialista en Endocrinología y Nutrición, cuando la atención a varias de las patologías que atendemos es multidisciplinar, con participación de profesionales de enfermería o dietistas, entre otros. No obstante, aunque la calidad de la asistencia recibida por los pacientes incluye la labor de todos los miembros del equipo multidisciplinar, es necesario analizar y evaluar no solo conjuntamente la labor del equipo sino también la de cada uno de sus componentes, entre ellos el endocrinólogo. Por otra parte, la atención a otras patologías, como las del tiroides o la neuroendocrinología, es llevada de forma casi exclusiva por el endocrinólogo.

Dado que hemos definido la complejidad en la atención en consultas externas no solo teniendo en cuenta el tiempo necesario para proporcionar una asistencia de calidad a cada patología, sino la dificultad intrínseca de la misma, que incluye la necesidad de mayor o menor formación por parte

del médico, las puntuaciones asignadas a cada patología son necesariamente subjetivas, con un posible efecto de ideas preconcebidas y tendencia a valorar lo más raro, nuevo y técnico como más complejo. En este sentido, la mayor complejidad asignada a la diabetes mellitus tipo 1 tratada con infusión subcutánea continua de insulina puede estar en relación con la necesidad de una formación específica del endocrinólogo en tecnologías aplicadas a la diabetes y/o un mayor tiempo de consulta. Por otra parte, la menor valoración de la complejidad de la obesidad y la diabetes tipo 2 sin complicaciones frente a procesos menos prevalentes podría deberse en parte a la menor experiencia en estos últimos, o a la baja percepción sobre la responsabilidad del médico en la prescripción de alimentación, el ejercicio físico y la utilización de estrategias para el cambio de conducta, que suelen ser llevadas a cabo por otros profesionales sanitarios. En todo caso, frente a estas dificultades, la técnica empleada, el método Delphi, facilita cuantificar opiniones cualitativas y promover el consenso entre visiones diferentes.

Podría parecer que 50 participantes son un número escaso, pero teniendo en cuenta que el estudio se realizó entre socios de la SCAMEND en activo que hubieran completado su periodo de formación especializada, junto con otros endocrinólogos del SESCAM aunque no fueran socios (en ningún caso médicos internos residentes), los participantes fueron más del 80% de la población diana, un número análogo al de otros estudios con metodología Delphi, como el proyecto ConT-SEEN, llevado a cabo entre endocrinólogos dedicados a la nutrición clínica de toda España⁷.

El ISCE-EyN no tiene en cuenta de forma explícita los costes de la atención en consultas externas, cosa que sí hacen los GRD² en la atención a pacientes ingresados, ya que habitualmente el tiempo asignado a cada visita en consultas externas es fijo: tantos minutos para una primera visita, tantos para una sucesiva, con la excepción de algunas consultas monográficas, que pueden tener asignado más tiempo. Sin embargo, aun en este contexto el ISCE-EyN tiene en cuenta costes de forma implícita: incluso con tiempos fijos de consulta los minutos que «sobran» en la atención de patologías menos complejas se utilizan para atender a pacientes más complejos; por otra parte, la atención a patologías más complejas precisa más formación, y esta, como casi todo, tiene un coste. En este sentido, en patologías con mayor complejidad por su baja prevalencia o por la necesidad de formación técnica específica las consultas monográficas podrían ser de utilidad y favorecer una optimización tanto del tiempo de consulta como de la formación recibida por el endocrinólogo, así como una mejora de los resultados⁸.

En definitiva, ofrecemos una metodología y una herramienta que permite analizar la casuística de las consultas externas de Endocrinología y Nutrición teniendo en cuenta la complejidad inherente a la patología del paciente atendido. Esta herramienta puede servir para realizar comparaciones entre centros, para asignar mejores recursos dentro de un determinado servicio o para la autoevaluación. No obstante, convendría confirmar nuestros resultados en otras comunidades autónomas, o mejor a nivel del conjunto del Sistema Nacional de Salud, y tal vez considerar aspectos adicionales antes de su aplicación como herramienta para la asignación de recursos y de *benchmarking*.

Conflicto de intereses

Ninguno de los autores tiene conflicto de intereses en relación con el presente artículo.

Anexo 1. Resto de investigadores del estudio ISCCE-EyN

Albacete: Francisco Botella Romero, Silvia Aznar Rodríguez, Lourdes García Blasco, Cristina Lamas Oliveira, Luz María López Jiménez, José Juan Lozano García, Pedro José Pinés Corrales

Alcázar de San Juan-Tomelloso: Francisco Javier Gómez Alfonso, Julia Silva Fernández, Amparo Lomas Meneses, María López Iglesias, Florentino del Val Zaballos

Ciudad Real: Miguel Aguirre Sánchez-Covisa, Belén Fernández de Bobadilla, Álvaro García Manzanares Vázquez de Agredos, Carlos Roa Llamazares, Pedro Rozas Moreno

Cuenca: Mubarak Alramadan Aljamalah, David Martín Iglesias, Javier González López

Guadalajara: Visitación Álvarez de Frutos, Marta Cano Mejías, Enrique Costilla Martín, Sandra Herranz Antolín

Talavera de la Reina: Benito Blanco Samper, Petra de Diego Poza, Iván Quiroga López, Miguel Ángel Valero González

Toledo: Bárbara Cánovas Gaillemin, Enrique Castro Martínez, Inés Luque Fernández, Amparo Marco Martínez, Julia Sastre Marcos, Almudena Vicente Delgado

Villarrobledo: María Olmos Alemán, Rosa Pilar Quílez Toboso

Hospitales de la Comunidad de Madrid: Elena Carrillo Lozano, Isabel Hugué Moreno

Anexo 2. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.endinu.2020.01.009](https://doi.org/10.1016/j.endinu.2020.01.009).

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. Beaty L. Understanding Diagnostic Related Groups (DRGs) and inpatient hospital reimbursement. *Gastroenterol Nurs.* 2005;28:363-8.
3. Cleary MI, Murray JM, Michael R, Piper K. Outpatient costing and classification: are we any closer to a national standard for ambulatory classification systems? *Med J Aust.* 1998;169:526-31.
4. Jackson T. Ambulatory casemix in Australia: APGs or AVGs? *Aust Heal Rev.* 1991;14:335-45.
5. Alfaro Martínez JJ, Peña-Cortés VM, Gómez-García IR, Platero-Rodrigo E, Moreno-Fernandez J, Calderón-Vicente DM, et al. Actividad asistencial en las consultas de Endocrinología y Nutrición de Castilla la Mancha (estudio AACENCAM). *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2019.11.005>.
6. 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 y Nutr.* 2019;66:425-33.
7. Del Olmo García MD, Ocón Bretón J, Álvarez Hernández J, Ballesteros Pomar MD, Botella Romero F, Bretón Lesmes I, et al. Términos, conceptos y definiciones en nutrición clínica artificial. Proyecto ConT-SEEN. *Endocrinol Diabetes y Nutr.* 2018;65:5-16.
8. Moreno-Fernández J, Seco Segura AM, Rozas Moreno P, Delgado del Rey M, González González A, Aguirre Sánchez-Covisa M. Utilidad de la creación de una consulta monográfica de nuevas tecnologías en el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus tipo 1 mediante infusión subcutánea continua de insulina. *Av Diabetol.* 2014;30:87-9.