



ORIGINAL

Valoración del programa de formación MIR en endocrinología y nutrición: resultados de una encuesta dirigida a residentes

Carmen Gutiérrez-Alcántara^{a,*}, Jesús Moreno-Fernández^b, Rafael Palomares-Ortega^c, Álvaro García-Manzanares^d y Pedro Benito-López^c

^a Servicio de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén, España

^b Sección de Endocrinología y Nutrición, Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España

^c Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España

^d Sección de Endocrinología y Nutrición, Hospital La Mancha-Centro, Alcázar de San Juan, Ciudad Real, España

Recibido el 16 de mayo de 2011; aceptado el 22 de agosto de 2011

Disponible en Internet el 9 de noviembre de 2011

PALABRAS CLAVE

Formación;
MIR;
Encuesta;
Endocrinología

Resumen

Introducción: En 2006 se aprobó un nuevo programa formativo para la especialidad endocrinología y nutrición (EYN). Con la realización de una encuesta a los residentes de la especialidad tratamos de evaluar cómo es la formación de nuestros residentes, el grado de conocimiento y cumplimiento del nuevo programa y posibles cambios en la formación de especialistas de EYN derivados de ello comparando los resultados con los de encuestas previas.

Material y métodos: Se utilizó la misma encuesta ya distribuida en 2000 y 2005. La encuesta incluye variables demográficas, y preguntas sobre las distintas rotaciones, formación práctica y científica, evaluación de los distintos servicios de origen y otros aspectos. Se compararon los resultados con los de 2005.

Resultados: La encuesta fue completada por 40 residentes. Las rotaciones obligatorias se cumplen en su mayoría a excepción de neurología. Existen rotaciones que han quedado fuera del programa como radiología y medicina nuclear que aún son frecuentes y que los residentes incluirían de nuevo. Existe poco cumplimiento en los aspectos de formación práctica del área de endocrinología. Un 40% de los residentes desconoce aún el programa, aunque un 60% considera que se cumple. El 82,5% considera que sus servicios consiguen los objetivos formativos.

Conclusiones: Existen pocas diferencias respecto a las rotaciones respecto a los datos obtenidos en 2005 a pesar del cambio de programa y sigue habiendo carencias en aspectos prácticos de la especialidad. Por el contrario, se percibe una mejoría de la valoración de los residentes de la formación recibida por sus servicios y facultativos adjuntos con respecto a encuestas previas.

© 2011 SEEN. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: carmengutierrezalcantara@ono.com (C. Gutiérrez-Alcántara).

KEYWORDS

Training program;
Resident physicians;
Survey;
Endocrinology

Assessment of a residency training program in endocrinology and nutrition: results of a resident survey**Abstract**

Introduction: In 2006, a new training program was approved for resident physicians in endocrinology and nutrition (EN). A survey was conducted to EN residents to assess their training, their depth of knowledge, and compliance with the new program, as well as potential changes in training, and the results obtained were compared to those from previous surveys.

Material and methods: A survey previously conducted in 2000 and 2005 was used for this study. The survey included demographic factors, questions about the different rotations, scientific and practical training, assessment of their training departments and other aspects. Results of the current survey were compared to those of the 2005 survey.

Results: The survey was completed by 40 residents. Mandatory rotations are mainly fulfilled, except for neurology. Some rotations removed from the program, such as radiology and nuclear medicine, still are frequently performed and popular among residents, who would include them back into the program. There was a low compliance with practical training in the endocrinology area. Forty percent of residents were not aware of the new program, but 60% thought that it was fulfilled. A total of 82.5% of residents thought that their departments fulfilled the training objectives.

Conclusions: Few differences were found in rotations as compared to the data collected in 2005 despite changes in the training program, and there was still a lack of practical training. By contrast, rating of training received from departments and senior physicians was improved as compared to prior surveys.

© 2011 SEEN. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

En septiembre de 2006, fue aprobado por el Ministerio de Sanidad el nuevo programa formativo para los médicos internos residentes (MIR) de endocrinología y nutrición (EYN), elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad¹. Este supone cambios importantes de contenido con respecto al previo de 1996², en cuanto a las rotaciones propias de la especialidad, siendo mucho más específico en cuanto a los conocimientos a adquirir e incluye y/o amplía las áreas de conocimiento de EYN nuevas o en auge. También supone un cambio en las rotaciones en áreas médicas externas, suprimiéndose algunas, apareciendo otras nuevas, y acotándolas al primer año de formación, frente a los dos años del programa antiguo.

Previamente, habíamos descrito en esta revista antes de la implantación del nuevo programa los resultados de encuestas realizadas a residentes de EYN en 2000³ y 2005⁴ para evaluar su formación, cuyos resultados reflejaban en general una valoración positiva, y entre ambos periodos se detectaba una mejora progresiva en el cumplimiento del programa y una homogeneización en la formación.

Este trabajo publica los resultados de la nueva encuesta realizada por los MIR de EYN tras la aparición del nuevo programa. Los objetivos consisten en describir cómo es la formación de los residentes, si conocen y se cumple el nuevo programa, y si se han producido diferencias importantes respecto a los datos previos con el cambio de programa.

Material y métodos

Se distribuyó la misma encuesta ya utilizada previamente en 2000 y 2005 a los MIR asistentes al Curso de Nutrición Clínica y Dietética, dirigido a residentes y organizado anualmente

por la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, en las convocatorias de noviembre de 2008 (en Madrid) y noviembre de 2009 (León). Se trata de una encuesta anónima de 4 páginas sobre el programa de formación de endocrinología y nutrición (disponible como **anexo 1** en la versión *online* de este artículo). En ella se recogen los siguientes aspectos: datos personales del residente (edad, sexo, año de residencia, hospital, comunidad autónoma), rotaciones y guardias durante los 4 años de residencia y su duración (en el propio servicio de endocrinología y nutrición, en otros servicios y otros hospitales), formación teórica y práctica según lo propuesto por el programa de formación de la especialidad. La encuesta también hace referencia a otros aspectos como la valoración subjetiva del cumplimiento de cada servicio o unidad de los objetivos de formación según dicho programa, actividad científica e investigadora desarrollada por cada residente (publicaciones, comunicaciones, doctorado, tesis doctoral), textos y revistas utilizados, asistencia a cursos y congresos, perspectivas de trabajo y preferencias laborales.

Utilizamos el paquete informático SPSS 17 para el análisis estadístico. Las variables cuantitativas se expresan como media \pm desviación estándar, y el resto como porcentajes y valores absolutos.

Los datos fueron comparados con los obtenidos en el último corte de 2005.

Resultados

La encuesta fue cumplimentada por 40 residentes, todos MIR de 4.º año (60,6% del total de R4), un 75% mujeres, de edad media de $28,6 \pm 1,2$ años. Los encuestados realizaban su formación en las siguientes comunidades: Madrid (8), Cataluña (7), Andalucía (6), Navarra (3), Valencia (3), Galicia (2), País Vasco (2), Aragón (1),

Tabla 1 Paso de médicos internos residentes de endocrinología y nutrición por rotaciones ajenas a la especialidad

	Datos de 2009 (N = 40)	Datos de 2005 (N = 46)	De acuerdo con su inclusión
OBLIGATORIAS EN EL NUEVO PROGRAMA			
Medicina interna	36 (90%)	42 (91,3%)	33 (82,5%)
Cardiología	35 (87,2%)	35 (76%)	30 (75%)
Nefrología	33 (82,5%)	30 (65,2%)	30 (75%)
Neurología	22 (55%)	21 (45,7%)	20 (50%)
Ginecología	6 (15%)	16 (34,8%)	12 (30%)
OPTATIVAS EN EL NUEVO PROGRAMA			
Medicina intensiva	8 (20%)	18 (39,1%)	11 (27,5%)
Hematología/oncología	3 (7,5%)	2 (4,3%)	3 (7,5%)
Neumología	5 (12,5%)	9 (19,6%)	7 (17,5%)
Digestivo	13 (32,5%)	15 (32,6%)	14 (35%)
Laboratorio	6 (15%)	10 (21,7%)	15 (37,5%)
NO INCLUIDAS EN EL NUEVO PROGRAMA			
Radiología	17 (42,5%)	20 (43,5%)	24 (60%)
Medicina nuclear	16 (40%)	25 (54,3%)	23 (57,5%)
Urgencias	9 (22,5%)	5 (10,9%)	2 (5%)
Anatomía patológica	7 (17,5%)	6 (13%)	11 (27,5%)
Enfermedades infecciosas	4 (10%)	7 (15,2%)	4 (10%)
Oftalmología	4 (10%)	6 (13%)	10 (25%)

Baleares (1), Canarias (1), Cantabria (1), Castilla León (1), Extremadura (1), Murcia (1). Tres residentes no mencionaron su procedencia.

Rotaciones en las áreas de EYN

Los datos recogidos nos informaban de que la totalidad de los residentes cumplían las rotaciones básicas de la especialidad con una duración mínima adecuada (área de hospitalización: $11,1 \pm 5,6$ meses; consultas externas: $14,7 \pm 7,6$ meses, y nutrición: $5,8 \pm 2,0$ meses), y casi todos pasaban por endocrinología pediátrica (92,5%). Estos resultados son similares a los de 2005, detectándose tan solo un aumento del 10% de residentes que rotan por endocrinología pediátrica, que a diferencia del previo, el nuevo programa incluye como obligatoria.

La opinión de los residentes sobre las rotaciones en EYN fue positiva, excepto con la duración del paso por el área de hospitalización que en su experiencia creen excesiva, considerando el tiempo ideal $7 \pm 2,8$ meses.

Rotaciones externas ajenas a EYN

Percibimos que mayoritariamente se cumplen las rotaciones obligatorias en medicina interna (90%), cardiología (87,5%), nefrología (82,5%), siendo la excepción neurología, por la que casi la mitad de los residentes no rota a pesar de la obligatoriedad. Estos datos son similares a los de 2005 (en el programa de 1996 también eran obligatorias), detectándose tan solo un ligero aumento en el paso por las restantes. Sin embargo, hay escaso cumplimiento de rotaciones obligatorias nuevas como ginecología. La mayoría de residentes estaban de acuerdo con la necesidad de estas rotaciones obligatorias a excepción de nuevo con neurología, en la que la mitad opinaba que no debería incluirse.

En cuanto a las rotaciones externas optativas existía gran dispersión, siendo la más frecuente digestivo (32,5%). El paso por el laboratorio, optativo en el nuevo programa, es escaso (12,5%), aunque más de la tercera parte opina que debería ser obligatoria. Existen otras rotaciones frecuentes, que no incluye el nuevo programa a diferencia del anterior, pero por las que siguen pasando los residentes a pesar del cambio de contenido como radiología (42,5%) y medicina nuclear (40%), que además coinciden con las más demandadas para incluir como obligatorias (por un 60 y 57,5%, respectivamente). Por el contrario, detectamos escaso o nulo paso por rotaciones nuevas optativas como andrología (solo 1 MIR), y hospital comarcal (ningún residente). Comparando los datos con los del 2005, se aprecia una disminución del paso por estas rotaciones optativas, y anteriormente obligatorias. La [tabla 1](#) resume los resultados de forma detallada.

Comisiones de docencia (rotaciones externas)

El 77,5% de los MIR realizaban una o más rotaciones fuera de su centro, siendo las más solicitadas endocrinología pediátrica (45%), nutrición (37,5%), neuroendocrinología (17,5%), y diabetología (15%). Existe un pequeño grupo de un 12,5% de MIR que realizaron rotaciones en hospitales del extranjero, mientras que en 2005 ningún residente lo hizo.

Formación práctica y guardias

Los objetivos prácticos, como la realización de historias clínicas (95%), educación diabetológica (77,5%), así como los del área de nutrición fueron mayoritariamente cubiertos frente a los del área de endocrinología, donde menos de la mitad de MIR habían realizado test dinámicos, solo el 25% había hecho citologías y solo la quinta parte había hecho

Tabla 2 Cumplimiento de aspectos de formación práctica del médico interino residente de endocrinología y nutrición

ACTIVIDAD	CUMPLEN (%)	
	2009	2005
Historias clínicas (> 100/año)	95%	95%
Valorar Pruebas de Imagen (> 10/año)	70%	77,8%
Presentar casos (> 10/año)	52,5%	65,2%
Test dinámicos (> 20/año)	45%	44,4%
RIA ^a (> 10/año)	0%	13,5%
PAAF ^b (> 20/año)	20%	27,3%
Citología tiroidea (> 20/año)	25%	9,1%
Educación diabetológica (> 30/año)	77,5%	73,3%
NET y NPT ^c (> 10/año)	95%	94,7%
Historia dietética (> 10/año)	87,5%	86,5%
Antropometría (> 25/año)	62,5%	61%

^a PAAF: punción-aspiración con aguja fina.

^b RIA: radioinmunoanálisis.

^c NET: nutrición enteral total; NPT: nutrición parenteral total.

alguna punción-aspiración con aguja fina (PAAF), reproduciéndose los resultados de 2005, sin apenas cambios. La tabla 2 aporta los datos de formación práctica.

Todos los residentes realizaron una media de $5,4 \pm 1,2$ guardias los 2 primeros años en el área de urgencias (97,5%) y en los 2 últimos años de formación en medicina interna (77,5%). Solo 4 MIR realizan alguna guardia específica de endocrino durante la residencia.

Formación científica

El 75% de los MIR habían realizado los cursos de doctorado, y aunque en el momento de la encuesta ninguno había finalizado la tesis doctoral, el 32,5% se encontraba realizándola.

El 52,5% de los encuestados había participado en algún proyecto de investigación y la mayoría (72,5%) había colaborado en alguna publicación científica y/o presentado alguna comunicación (92,5%). El 97,5% asistía a sesiones clínicas semanalmente, 72,5% bibliográficas, 75% hospitalarias y el 52,5% presentaba casos clínicos con frecuencia.

La revista más leída fue el *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* (57,5%) frente a la española *Endocrinología y Nutrición* (12,5%), y el libro más consultado fue *Williams Textbook of Endocrinology* (67,5%), comparado con textos españoles dirigidos a residentes como el *Manual del Residente de Endocrinología y Nutrición* (5%).

Los congresos a los que más asistían fueron el de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (70,5%), y los cursos organizados por esta dirigidos a residentes (74,5%).

Evaluación de los servicios y otras cuestiones

Puntuando de 0 a 5 (siendo 0 la peor valoración y 5 la máxima), los residentes valoraron en un $3,6 \pm 0,9$ el grado de supervisión de los facultativos adjuntos, y calificaron con un $3,5 \pm 0,9$ a su servicio, considerando en el 82,5% de los

casos que cumplían los objetivos de formación, frente a los datos de 2005, en los que un 40% de MIR desaprobaban la formación recibida por su servicio.

Paralelamente, se detectó que aún un 40% de los MIR desconocían los contenidos del nuevo programa, y un 60% consideraba que este se cumplía adecuadamente.

En el sistema de evaluación final del MIR había desacuerdo ya que solo la mitad estaba conforme con el sistema actual, aunque el 62,5% no consideraba necesario la realización de un examen al acabar la residencia. Casi la totalidad de los MIR (97,5%) consideraron que estarán capacitados para el ejercicio profesional cuando acaben el periodo formativo, y al 72,5% le gustaría compartir su trabajo tanto en el área de endocrinología como nutrición, frente a un 25% solo en endocrinología y un 2,5% en nutrición.

En el 90% de los casos, la especialidad en EYN era la primera opción del residente tras el examen MIR, y la recomendarían a otros futuros MIR el 97,5%. El 67,5% opinaba que no deberían ofertarse más plazas en el examen MIR y más de la mitad (57,5%) opinaban que tenían más posibilidades laborales que en otras especialidades médicas cuando terminasen la residencia⁵.

Discusión

La encuesta realizada nos permite obtener información de cómo es la formación de nuestros residentes. El hecho de que solo los MIR de 4.º año la cumplimentaran hace los datos más fiables puesto que han completado la mayoría de su formación, y han experimentado el cambio de programa de 2006. Asimismo, consideramos los datos muy generalizables, ya que aunque la encuesta no ha sido completada por el 100% de MIR de EYN, la distribución geográfica reproduce los lugares donde se concentran los MIR.

Según los resultados, se detecta que se cumple el programa en cuanto a las rotaciones en la especialidad de EYN, y lo único que cambiarían sería el tiempo de rotación en planta, considerando excesivo el que rotan en la actualidad y lo acortarían a una duración más cercana a los 6 meses recomendados por el programa.

Mayoritariamente, se cumplen las rotaciones externas obligatorias. Asimismo, los residentes están de acuerdo con su inclusión en el programa a excepción de neurología y sería discutible su inclusión en futuros programas ya que no la consideran de utilidad en su formación. Los residentes incluirían rotaciones como radiología y medicina nuclear que han sido excluidas del nuevo programa, pero son las más demandadas. Por el contrario, hay nuevas rotaciones como ginecología, andrología y hospital comarcal, con escaso o nulo cumplimiento, que no incluirían.

El paso por otros hospitales distintos al de origen ha disminuido un 20% frente a 2005, reflejando probablemente una mejora de las distintas áreas de los servicios, lo que facilita que se realicen dichas rotaciones (como nutrición) sin tener que salir a formarse a otro hospital.

No se ha detectado mejoría respecto a datos previos en las carencias en aspectos prácticos de la especialidad, especialmente en el área de endocrinología como la realización de PAAF, citologías o pruebas hormonales, que el nuevo programa incluye como competencias imprescindibles a adquirir, así como en aspectos de la formación científica,

como la realización de la tesis doctoral durante la residencia.

Llama la atención el hecho de que solo 4 residentes realicen alguna actividad de guardia en endocrinología (dato similar a los 3 MIR de 2005), a pesar de haberse producido un aumento importante de las unidades-hospitales de día de nuestra especialidad en los últimos años que podrían haber aumentado dicha actividad.

Como vemos, no se encuentran cambios sustanciales en cuanto a las rotaciones y aspectos prácticos frente a los últimos datos de 2005, a pesar de haber habido un cambio en el contenido del programa, salvo pequeñas excepciones. Lo destacable es que sí se detecta una importante mejora en la percepción por parte de los residentes de su formación, ya que la inmensa mayoría se dan por satisfechos de la formación por sus servicios, mientras que en 2005 un 40% lo desaprobaba. Es decir, que el contenido de la formación es similar a los años previos, pero es percibida como cualitativamente mejor. Esto quizá refleje una mejora progresiva de la calidad de la formación o una mayor sensibilización por parte de los facultativos adjuntos de la importancia de la formación de los MIR y, aparentemente, el cambio es progresivo puesto que en los datos de 2005 ya había mejoría respecto a los del 2000.

Nuestros residentes tienen una alta vocación por su especialidad, y les gusta tanto el área de endocrinología como de nutrición, y tras pasar por ella la recomendarían a otros compañeros. Sin embargo, más de la mitad están en desacuerdo con ampliar las plazas MIR, probablemente para evitar un empeoramiento de la competitividad en la situación laboral.

Ante la polémica de cuál sería el mejor sistema de evaluación al finalizar la residencia hay división de opinión en cuanto al sistema actual, pero más de la mitad se muestran en desacuerdo con que sea preciso un examen, tema de importante actualidad.

Creemos que el tema de la formación de nuestros residentes está en pleno debate suscitado por el proyecto de implantar una formación troncal de los especialistas en ciencias de la salud, lo que supone una amenaza de nuestro sistema formativo médico de posgrado, considerado como uno de los mejores a nivel internacional. Llama la atención que en los programas previos al de 2006 la formación era característicamente troncal, incluyendo los 2 primeros años rotaciones y formación en todas las áreas médicas ajenas a EYN y que la tendencia progresiva con las modificaciones en los sucesivos programas, especialmente en el último, haya

sido acotar esta formación común al primer año, ampliando la formación específica en EYN, a pesar de que la troncalidad se contemplaba ya como un sistema futuro en el 2003⁶. Los resultados obtenidos reflejan que los residentes están en desacuerdo, y no incluirían en su formación en EYN rotar en especialidades médicas (tabla 1) que se han eliminado del programa actual como neumología o digestivo entre otras, que volverían a introducirse si se implanta la troncalidad.

Consideramos que el programa formativo debe ser revisado y ajustado de forma dinámica para conseguir una mejora progresiva de la calidad formativa, adaptándonos a nuevas áreas y eliminando aquellas de poca utilidad. No existe un registro que regule el cumplimiento o calidad de la formación por parte de los distintos servicios con docencia de residentes en España, lo cual consideraríamos ideal para exigir unos objetivos, capacitación y calidad formativas mínimas en los servicios que ofrecen docencia.

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.endonu.2011.08.001](https://doi.org/10.1016/j.endonu.2011.08.001).

Bibliografía

1. Programa oficial de la especialidad Endocrinología y Nutrición. Boletín del Estado. Oct 2006; 243: 35286-93.
2. Guía de Formación de Especialistas de Endocrinología y Nutrición. Ministerio de Educación y Ciencia. Abril 1996.
3. Palomares R, Tofé S, Lamas C. Programa de formación de los residentes de Endocrinología y Nutrición en España: resultados preliminares de una encuesta. Comunicación. Salamanca: 42. Congreso de la SEEN; 2000. *Endocrinol Nutr.* 2006;53:484-8.
4. Moreno J, Gutiérrez C, Palomares R. Programa de formación MIR en endocrinología y nutrición: resultados de una encuesta nacional. *Endocrinol Nutr.* 2006;53:484-8.
5. Encuesta nacional sobre la cantidad y estabilidad de las plazas de endocrinología y nutrición en los sistemas públicos de salud españoles. *Endocrinol Nutr.* 2001; 48:33-5.
6. BOE-A-2003-21340. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones sanitarias. Artículo 19. Sección 2ª. Capítulo III.