



## ORIGINAL

# Residencia en Anestesiología y Reanimación en la comunidad autónoma de Madrid, España: ¿qué conocimientos tienen los residentes y cuáles son los motivos de su elección de la especialidad?



Patricia E. Martos<sup>a</sup>, Nicolas Brogly<sup>a,\*</sup>, Emilia Guasch Arévalo<sup>a</sup>,  
Francisco Martos Fernández de Córdoba<sup>b</sup>, Ramón Cantero<sup>a</sup> y Fernando Gilsanz Rodríguez<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Cirugía, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

<sup>b</sup> Servicio de Anestesia, Hospital Santa Elena, Málaga, España

Recibido el 30 de noviembre de 2023; aceptado el 15 de enero de 2024

## PALABRAS CLAVE

Educación en  
anestesiología;  
Motivación;  
Conocimientos;  
Residencia;  
Rotación clínica

## Resumen

**Introducción:** durante los últimos años, la especialidad de anestesia y reanimación ha mantenido una popularidad alta. Para investigar esta tendencia, esta encuesta evaluó sus conocimientos teóricos de nuevos residentes y las motivaciones de esta elección.

**Métodos:** los 70 residentes de la comunidad autónoma de Madrid que entraron en la especialidad en 2022 fueron seleccionados en la encuesta. Se evaluó el entorno, la exposición a la especialidad en el periodo formativo y las motivaciones, junto con una evaluación de conocimientos de 15 preguntas de tipo test.

**Resultados:** se obtuvieron 60 de 70 (85,7%) respuestas. El 58,3% de los residentes completaron sus estudios universitarios en Madrid y el 98,3% escogieron anestesia como primera elección. Durante su formación académica, el 65% habían cursado una asignatura de Anestesia y el 66,7% habían realizado prácticas clínicas. Haber realizado prácticas influyó en los residentes en su elección para la especialidad ( $p < 0,001$ ), pero no para cursar una asignatura ( $p = 0,88$ ). En cuanto a factores que motivaron su elección, la variedad de técnicas disponibles influyó en la elección del 76,7%, la amplitud de conocimientos requeridos para el 75% y las salidas profesionales para el 73,3% de los residentes. La mediana de resultados en el tipo test fue de 13 de 15 respuestas correctas.

**Conclusión:** la mayoría de los residentes realizaron prácticas clínicas, estando expuestos a su futura especialidad, lo cual orientó hacia su decisión final. Entre los factores que participaron en su elección, la variedad de técnicas fue el principal.

© 2024 The Author(s). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [nicolas0brogly@hotmail.com](mailto:nicolas0brogly@hotmail.com) (N. Brogly).

**KEYWORDS**

Education in  
anaesthesiology;  
Motivation;  
Knowledge;  
Residency program;  
Clinical rotation

## Residency program in Anaesthesiology and intensive care in the autonomous region of Madrid – Spain: What knowledge do residents have and their reasons for choosing the specialty?

**Abstract**

**Background:** Over the past years, choice of specialization in Anaesthesiology and intensive care has become more popular in Spain among medical students. We designed a survey to study this trend, assessing theoretical knowledge and factors which participated to the choice of anaesthesia, among first-year residents in the region of Madrid.

**Methods:** A survey was designed to evaluate the background, exposure to anaesthesia during medical school training, and motivation, followed by a test of knowledge based on 15 multiple choice questions. The questions were proposed to the seventy residents of the Madrid Autonomous Region who started their training program in 2022.

**Results:** 60/70 (85,7%) residents answered the survey. Only 58,3% of respondents had studied in Madrid and 98,3% had chosen anaesthesia as their first option. During their medical degree, 65% of them had received theoretical lectures in anaesthesia and 66,7% did a clinical rotation. Choosing to specialize in Anaesthesiology was influenced by doing clinical rotations ( $p < 0,001$ ), but not by receiving lectures ( $p=0,88$ ). When asked about the main reasons for selecting anaesthesia, the variety of technical skills available had influenced 76,7% residents, the width of knowledge 75% and the career opportunities 73,3% of residents. The median score for the knowledge test reached 13/15 of correct answers.

**Conclusion:** Most of our first-year residents did a clinical rotation during their medical degree and were exposed to their future specialty, which oriented their choice. When considering anaesthesia as a choice, technical skills was the most influencing factor.

© 2024 The Author(s). Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introducción**

Muchos factores entran en juego para que un aspirante médico interno residente (MIR) escoja su futura especialidad. La mayoría va «orbitando» por diferentes especialidades que le gustan hasta que eligen la que corresponde más a sus expectativas, valorado conjuntamente con su número de examen<sup>1</sup>.

En los últimos 12 años el número de plazas en anestesiología y reanimación se incrementó de 65 puestos por año en España. Según el informe anual del Ministerio de Sanidad de 2021, el número de estudiantes graduados en Medicina ha aumentado progresivamente desde 2005 hasta 2020 de 4.064 a 6.600<sup>2</sup>. Por otro lado, un estudio en 2009 estimó que existía un déficit de especialistas médicos en España, que también afectaba a los anestesiólogos, una especialidad con una demanda creciente<sup>3</sup>.

Los nuevos graduados y aspirantes a MIR han demostrado mayor interés en anestesia y reanimación: en la convocatoria de elección de plazas del curso 2021-2022, el número mediano de orden de los aspirantes que han elegido esta especialidad fue el 1.625 (entre las 5 primeras especialidades más demandadas)<sup>4</sup>, frente a 1.819 en el curso 2017-2018 (undécima posición).

Sin embargo, faltan datos sobre este interés creciente por parte de los aspirantes MIR en la especialidad de Anestesia y Reanimación: ¿a qué se debe este descubrimiento?, ¿han mejorado los planes de estudio en las universidades españolas?, ¿la implementación de prácticas clínicas gracias al plan Bolonia en las universidades

de medicina españolas influye en la aparición de estas vocaciones en anestesia y reanimación?

Por estos motivos, hemos realizado un estudio cuyo objetivo fue investigar las motivaciones que han llevado a los residentes del curso 2021-2022 a elegir la especialidad de Anestesia y Reanimación en la comunidad de Madrid, unos meses después de iniciar su periodo formativo.

Diseñamos una encuesta que evaluó los factores principales que influyeron en su decisión de escoger la especialidad, así como una prueba de conocimientos en anestesia.

Nuestros principales objetivos fueron:

- Identificar factores que han influido en la elección de la especialidad de anestesia y reanimación entre aspirantes al MIR que han escogido la especialidad en la comunidad autónoma de Madrid (CAM) en 2022.
- Valorar el nivel de conocimientos básicos al inicio de la residencia en Anestesia y Reanimación gracias a una evaluación con preguntas de tipo test, y estudiar la influencia de una formación específica en Anestesia durante la carrera de Medicina en los resultados de la evaluación.

**Material y método**

Se diseñó un estudio observacional transversal mediante una encuesta dirigida a los 70 residentes de la comunidad autónoma de Madrid que aprobaron el examen MIR en el

año 2022 y se incorporaron como residentes de la especialidad de Anestesiología y Reanimación en mayo de 2022.

Tras consultar la adjudicación de plazas de MIR en anestesiología y reanimación en la CAM, se mandó a los tutores de la especialidad y a los departamentos de anestesia de cada centro docente un mensaje explicativo por correo electrónico, así como un enlace hacia la encuesta, para que fuese transmitido a cada residente de la especialidad de primer año. Cada residente pudo participar en la encuesta de forma voluntaria si lo deseaba, tras recibir la información.

La encuesta fue realizada después de pasar los primeros meses de residencia entre septiembre de 2022 y marzo de 2023. Fue aprobada por el Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid (España) en enero de 2023. Dicha encuesta consta de 2 partes (Anexo I):

- Una primera parte dedicada a evaluar el conocimiento que tenían sobre la especialidad, incluyendo un examen de tipo test de 15 preguntas, dividido a su vez en 3 apartados para cubrir 3 campos de la especialidad: anestesia general, técnicas anestésicas y dolor y reanimación. Las preguntas fueron diseñadas por los investigadores, inspiradas por las preguntas de la asignatura de Anestesia de la Universidad Autónoma de Madrid. Cada pregunta fue diseñada para que el residente contestase con una base de la mejor respuesta de 5. Las respuestas correctas permitían obtener un punto, sin puntuación negativa en caso de errores.
- La segunda parte constaba de 14 preguntas demográficas para estudiar la procedencia, el tipo de formación académica orientada a la especialidad y las motivaciones que llevaron a los residentes a elegirla.
- Al final del formulario se adjuntó la política de protección de datos (artículo 13 del Reglamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016) en la que se especifica que, al rellenar el formulario, los participantes aceptan que la investigadora principal, Patricia Martos De Lucchi, trate sus datos, con la posibilidad de revocación del mismo.

Los datos y respuestas proporcionados por los participantes de la encuesta se recogieron en un cuestionario de tipo *Google Forms* y fueron trasladados a una hoja de cálculo Microsoft Excel® (Microsoft, Redmond, WA). De acuerdo con la Ley de protección de datos, no se registraron datos que permitan identificar a los participantes, como nombres o datos personales, en la encuesta. En la hoja de cálculo los datos permanecieron anónimos y a cada residente le fue asignado un número de registro. Estos resultados fueron después importados al programa de estadística SPSS v.23 (SPSS Inc., Chicago, IL) para su análisis.

Se realizó un análisis descriptivo de todas las preguntas demográficas de la encuesta. Las variables cualitativas se presentaron como N (porcentaje) y las variables cuantitativas se presentaron como media (desviación estándar) o mediana (rango) dependiendo de su distribución.

Las notas de la prueba de conocimiento se analizaron en su conjunto y por campos de conocimientos.

Un análisis comparativo dependiendo de la procedencia de cada residente, así como de las variables dicotómicas de la encuesta permitió determinar si existían diferencias de conocimientos entre residentes, y factores que afectaban los resultados de las pruebas de conocimientos.

Se realizaron pruebas paramétricas o no paramétricas para las variables cuantitativas dependiendo de la distribución de los datos, y pruebas de Chi Cuadrado o de Fisher para variables cualitativas, según lo apropiado. Se calcularon los odds ratio (OR) con intervalos de confianza del 95% para variables dicotómicas. Se consideró  $p < 0,05$  como umbral de significación estadística.

## Resultados

Un total de 60 de 70 (85,72%) residentes de Anestesia y Reanimación de la CAM respondieron a la encuesta.

Las características demográficas de nuestra muestra quedan detalladas en la [tabla 1](#).

Cincuenta y tres (88,3%) encuestados estudiaron en una universidad pública frente a 7 (11,7%) en una privada.

De los 60 encuestados respondedores, 39 (65%) tuvieron asignatura de Anestesiología durante la carrera, de los cuales 32 (53,3%) la cursaron de manera obligatoria, siendo la mayoría en 4.º curso de carrera (15; 25%).

Los 21 (35%) residentes que no tuvieron una asignatura de Anestesia pertenecían a facultades públicas y privadas tanto de Madrid como de otras comunidades autónomas:

Universidad Autónoma de Madrid, (6; 28,6%), Universidad de Alcalá de Henares (3; 14,3%), Universidad Complutense de Madrid (2; 9,5%), Universidad Rey Juan Carlos (2; 9,5%), Universidad del País Vasco (UPV/EHU) (2; 9,5%), Universidad Francisco de Vitoria (2; 9,5%), Universidad de Salamanca (1; 4,78%), Universidad Central de Venezuela (1; 4,8%), Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (1, 4,8%) y Universidad Santiago de Compostela (1; 4,8%).

Al ser preguntados por la posibilidad de realizar prácticas clínicas en anestesia durante la carrera de Medicina, 56 (93,3%) encuestados respondieron que «sí» y fue opcional para 37 (66,7%) residentes. Los 4 (6,7%) residentes que no tuvieron esta opción procedían de las universidades de Las Palmas de Gran Canaria, de la Universidad Europea de Madrid, de la Universidad Central de Venezuela y de la Universidad de Oviedo.

Cincuenta y ocho de los 60 residentes (96,7%) eligieron Anestesia como primera elección, solo 2 (3,3%) escogieron Anestesia como segunda opción, detrás de Traumatología y Medicina Intensiva.

La media de satisfacción con la especialidad en una escala numérica del 1 al 10 fue valorada en un  $9,4 \pm 0,9 / 10$  ([fig. 1](#)).

El resumen de resultados del test de conocimiento se recoge en la [tabla 2](#). La mediana de puntuaciones total de las 15 preguntas fue de  $13^{5-11}$  puntos. Solo un único encuestado obtuvo la mejor nota posible (15/15): había estudiado en una universidad pública de Madrid y había cursado una asignatura de Anestesia y realizado prácticas clínicas en la especialidad durante su carrera. La pregunta más fallada por los encuestados fue aquella relacionada con los trastornos del sodio (pregunta n.º 3 en la sección de

**Tabla 1** Características demográficas de los encuestados

Encuesta a los residentes de Anestesiología y Reanimación de la CAM

Preguntas demográficas	n (%)
<b>Género</b>	
Mujer	35 (58,3)
Hombre	25 (41,7)
<b>Año de nacimiento</b>	
1997	47 (78,3)
1996	7 (11,7)
1998	1 (1,7)
1995	2 (3,3)
1991	2 (3,3)
1986	1 (1,7)
<b>¿Especialidad previa?</b>	
No	58 (96,7)
Sí	2 (3,3)
<b>¿Qué especialidad tenía previamente?</b>	
Pediatría	1 (1,7)
Medicina de Familia	1 (1,7)
<b>N.º orden MIR</b>	
Mediana (Rango [Mín - Máx])	1.189,50 (2.166 [77- 2.243])
<b>Origen geográfico</b>	
<b>Comunidad de Madrid</b>	35 (58,3)
Universidad Complutense de Madrid	11 (18,3)
Universidad Autónoma de Madrid	9 (15)
Universidad de Alcalá de Henares	6 (10)
Universidad Rey Juan Carlos	4 (6,7)
Universidad Francisco de Vitoria	4 (6,7)
Universidad Europea	1 (1,7)
Universidad CEU San Pablo	1 (1,7)
<b>CCAA colindantes</b>	
(Castilla y León)	5 (8,3)
Salamanca	2 (3,3)
Valladolid	3 (5)
<b>Otras CCAA</b>	19 (30,2)
Aragón	4 (6,7)
Andalucía	3 (5)
Asturias	3 (5)
País Vasco	2 (3,3)
Cataluña	2 (3,3)
Galicia	1 (1,7)
Comunidad Valenciana	1 (1,7)
Islas Canarias	1 (1,7)
<b>Extracomunitarios</b>	
Venezuela	1 (1,7)

CAM: comunidad autónoma de Madrid; CCAA: comunidades autónomas; MIR: médico interno residente.

reanimación y dolor) con solo 5 (8,33%) respuestas correctas entre los 60 encuestados.

Considerando los campos de conocimientos, se analizaron las preguntas más falladas:

- En el apartado de anestesia general: la pregunta relacionada con el manejo preoperatorio (n.º 5), obtuvo 43 (71,66%) respuestas correctas. Fue la sección con mayor porcentaje de respuestas correctas en total,

siendo 35 (40,7%) los encuestados que obtuvieron una puntuación de 5/5 en este apartado.

- En las técnicas anestésicas: la pregunta sobre las propiedades de los anestésicos locales (n.º 1), solo obtuvo 30 (50%) respuestas correctas. El número de encuestados que obtuvieron la mayor puntuación en este apartado (5/5) en total fueron 27 (31,4%).
- En reanimación y dolor: fue el apartado con mayor número de fallos. El número de encuestados con puntuaciones de 5/5 fueron únicamente 3 (3,5%) frente a 33 (38,4%) y 21 (24,4%) residentes con un resultado de 4/5 y 3/5 respuestas correctas, respectivamente. La pregunta más fallada fue relacionada con los trastornos del sodio (n.º 3) con tan solo 5/60 respuestas correctas.

Los motivos de elección de la especialidad están reflejados en la [tabla 3](#).

El análisis comparativo permitió evaluar la influencia de diferentes factores en la elección de la especialidad, así como en sus resultados en la prueba de conocimientos teóricos en anestesia.

En nuestra encuesta, y así lo ilustra la [tabla 4](#), la asignatura de Anestesia no ha influido en el momento de la elección de la especialidad entre los residentes de Anestesia y Reanimación de la CAM ( $p = 0,88$ ).

En cambio, los residentes que habían cursado prácticas en anestesia durante la carrera eligieron su especialidad en este momento, frente a los estudiantes que no las habían realizado ( $p < 0,001$ ).

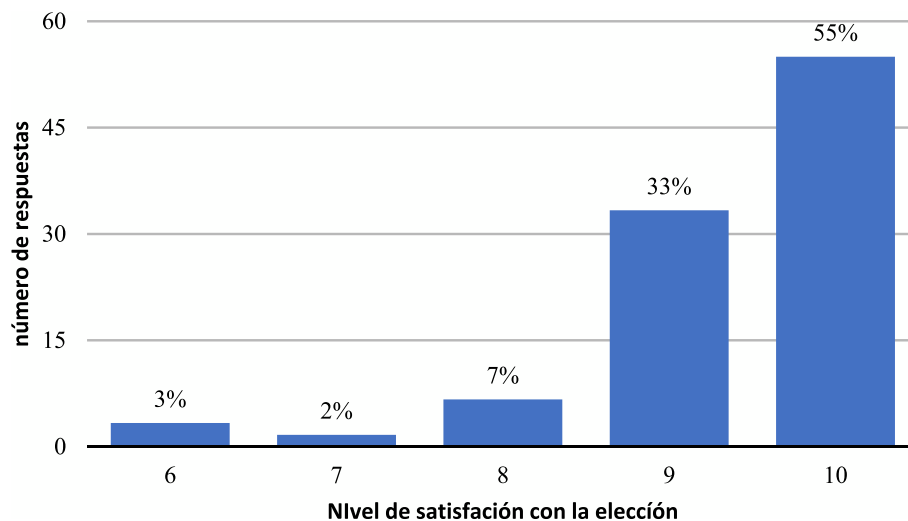
El lugar de origen también parece que haya influenciado en el momento de elección de la especialidad: los residentes procedentes de Madrid y de las comunidades colindantes eligieron la especialidad de manera más precoz ( $p < 0,05$ ).

Se analizaron las puntuaciones obtenidas en el tipo test con la formación académica, considerando el tipo de universidad, la comunidad autónoma de procedencia, la realización de una asignatura de Anestesia durante la carrera y la presencia de un médico o de un anestesista en la familia o el entorno próximo, obteniendo resultados estadísticamente no significativos ([tabla 5](#)).

## Discusión

La alta tasa de respuesta obtenida (85,7%) hace de nuestra muestra una población representativa de los residentes de Anestesia actual en la CAM. Los estándares actuales consideran que tasas de respuestas superiores al 70% permiten obtener resultados muy reproductivos de la población a estudio, gracias al desarrollo de encuestas online y por vía de correo electrónico<sup>12</sup>. Considerando los motivos por los que aspirantes eligen la especialidad de Anestesia y el nivel de conocimientos básicos que poseen, hemos observado que esta especialidad se eligió como primera opción en una parte importante de los residentes, y que estos tenían un buen nivel de conocimiento básico al inicio de su periodo formativo.

Las características más comunes de los residentes de primer año en Anestesia y Reanimación de la CAM fueron: que provenían de la comunidad de Madrid (58,3%), que se habían formado en universidades públicas (88,3%) y que habían obtenido muy buenos resultados en el examen MIR,



**Figura 1** Del 1 al 10, ¿cómo está de contento con su elección?

con números que oscilaron entre 77 y 2.243 sobre 13.080 en 2022, siguiendo la tendencia de las convocatorias anteriores<sup>4</sup>.

En cuanto a los motivos para elegir especialidad, los 4 motivos más votados en nuestra encuesta fueron: la posibilidad de aprender técnicas (76,7%), la amplia variedad de conocimientos que reúne la especialidad (75%), la calidad de vida (73,3%) y las salidas profesionales (73,3%). En 2008, Sánchez Gil et al.<sup>13</sup> estudiaron la motivación de los residentes de Anestesiología de la CAM para elegir anestesia. En este estudio se recopilaban 89 repuestas de residentes en varios momentos de su residencia, entre noviembre de 2008 y febrero de 2010. La valoración y tratamiento del paciente crítico y el manejo del dolor fueron citados en la encuesta anterior, pero no en la nuestra, ya que no se ofrecieron dichas opciones en nuestra encuesta. Nuestros resultados coinciden con aquellos publicados por Sánchez Gil et al.<sup>13</sup> en los 2 motivos más votados, aunque en nuestra encuesta destacan los motivos económicos. Estudios previos ya anticiparon este fenómeno, clasificando a las especialidades según la calidad de vida fuera «controlable» y «no controlable». Demostraron que una especialidad que tuviera un estilo de vida controlable (p. ej. anestesia) era más

elegida por los alumnos que las no controlables (p. ej. atención primaria o cirugía general)<sup>14</sup>. Los anestesiólogos de la Clínica Mayo (Rochester, EE. UU.) realizaron una encuesta similar repetida a lo largo de los años desde 1995 hasta 2011, donde observaron que las 5 razones más votadas para elegir anestesia fueron que es una especialidad de «manos en la masa», que incluye cuidados intensivos, que permite realizar técnicas invasivas, que proporciona satisfacción inmediata con los resultados y que integra un contenido teórico amplio sobre medicina<sup>15</sup>. Estas 5 motivaciones coinciden también con lo que observamos en nuestra encuesta.

Entre los nuevos residentes de primer año se observa un alto grado de satisfacción con la especialidad a los pocos meses de empezar su formación, siendo su grado de

**Tabla 2** Resultados en el test de conocimientos básicos

Encuesta a los residentes de Anestesiología y Reanimación de la CAM

Resultados de las preguntas básicas sobre Anestesiología y Reanimación

	Media ( $\pm$ DS) Mediana	(Rango [Mín-Máx])
Anestesia general <sup>a</sup>	4,43 ( $\pm$ 0,75)	5 (2 [3-5])
Técnicas anestésicas	4,28 ( $\pm$ 0,74)	4 (2 [3-5])
Reanimación y dolor	3,60 ( $\pm$ 0,67)	4 (3 [2-5])
Puntuación total	12,32 ( $\pm$ 1,31)	13 (6 [9-15])

CAM: comunidad autónoma de Madrid.

<sup>a</sup> La puntuación en los apartados es como máximo de 5 puntos y total sobre 15.

**Tabla 3** Motivaciones para elegir la especialidad

Encuesta a los residentes de Anestesiología y Reanimación de la CAM

Motivaciones para elegir la especialidad	n (%)
<i>Económicas</i>	
Salidas profesionales	44 (73,3)
Salario	23 (38,3)
Posibilidad de trabajo en sanidad privada	34 (56,7)
<i>Conocimientos y técnicas que proporciona la especialidad</i>	
Amplia variedad de conocimientos que requiere la especialidad	45 (75)
Técnicas: bloqueos, ecografía, cardioversiones, etc.	46 (76,7)
El carácter agudo y que proporciona resultados inmediatos	40 (66,7)
Amplia variedad de subespecialidades	29 (48,3)
<i>Calidad de vida</i>	
Comodidad	19 (31,7)
Calidad de vida	44 (73,3)
Capacidad de conciliación	16 (26,7)

CAM: comunidad autónoma de Madrid.



**Tabla 4** Relación entre formación académica y decisión de la especialidad

	¿Cuándo descubriste que querías hacer esta especialidad? n (%)					p (significación)
	En la carrera	Durante el MIR	En el post-MIR	Siempre he querido hacer anestesia	En la residencia de pediatría	
¿Asignatura de Anestesia en la carrera?						
Sí	19 (48,7)	5 (12,8)	12 (30,8)	2 (5,1)	1 (2,6)	0,88
No	11 (52,8)	4 (19)	5 (23,9)	1 (4,8)	0	
¿Escogió la rotación de anestesia?						
Sí	26 (65)	1 (2,5)	9 (22,5)	3 (7,5)	1 (2,5)	< 0,001
No	3 (16,7)	7 (38,9)	8 (44,4)	0	0	
¿Universidad pública o privada?						
Pública	25 (47,2)	7 (13,2)	17 (31,2)	3 (5,7)	1 (1,9)	0,35
Privada	5 (71,4)	2 (28,6)	0	0	0	
Origen geográfico						
CAM	20 (57,1)	5 (14,3)	8 (22,9)	2 (5,7)	0	0,005
CCAA colindantes	2 (40)	1 (20)	2 (40)	0	0	
Otras CCAA	6 (33,3)	3 (16,7)	7 (38,9)	1 (5,6)	1 (5,6)	
Extracomunitarios	1 (100)	0	0	0	0	
¿Médico en la familia o entorno próximo?						
Sí	16 (53,3)	2 (6,7)	10 (33,3)	2 (6,7)	0	0,31
No	14 (46,7)	7 (23,3)	7 (23,3)	1 (3,3)	1 (3,3)	
¿Anestesiólogo en la familia o entorno próximo?						
Sí	3 (37,5)	1 (12,5)	2 (25)	1 (12,5)	1 (12,5)	0,095
No	27 (51,9)	8 (15,4)	15 (28,8)	2 (3,8)	0	

CAM: comunidad autónoma de Madrid; CCAA: comunidades autónomas; MIR: medico interno residente.

Nivel de significación necesario para aceptar hipótesis nula:  $p < 0,05$ 

satisfacción de  $9,35 \pm 0,94/10$ , muy similar a aquel de  $4,27 \pm 0,75/5$  publicado por Sánchez Gil et al.<sup>13</sup>.

Considerando la formación académica, el 65% de los encuestados cursaron clases teóricas de Anestesia en la Facultad de Medicina, la mayoría en 4.º año. En otros países europeos, se imparte la asignatura en todas sus

universidades de manera obligatoria<sup>5</sup>. Otros trabajos, basados en una encuesta a diferentes profesores de Anestesia del mundo, recomiendan un programa de 4 semanas en las que se estudien los principios básicos en Anestesia y se realicen técnicas básicas supervisadas por los profesores<sup>6,7</sup>. La presencia de una asignatura y/o de una

**Tabla 5** Influencia de la formación académica recibida sobre el test de conocimientos

Formación académica	Puntuación del test, mediana (rango intercuartílico)	p
<i>¿Universidad pública o privada?</i>		
Pública	13,00 (1 [9-15])	0,33
Privada	12,00 (3 [10-14])	
<i>Universidad donde cursó la carrera</i>		
Comunidad de Madrid	12,00 (1 [9-14])	0,50
CCAA colindantes	13,00 (2 [11-13])	
Otras CCAA	13,00 (2 [15-9])	
Extracomunitarios	13,00	
<i>¿Asignatura de Anestesia en la carrera?</i>		
Sí	13,00 (1 [10-15])	0,65
No	12,00 (2 [9-14])	
<i>¿Escogió la rotación de anestesia?</i>		
Sí	13,00 (1 [9-15])	0,29
No	12,00 (3 [9-14])	
<i>¿Médico en la familia o entorno próximo?</i>		
Sí	12,00 (1 [9-14])	0,25
No	13,00 (1 [10-15])	
<i>¿Anestesiólogo en la familia o entorno próximo?</i>		
Sí	12,5 [3 (9-14)]	0,52
No	13,00 (1 [9-15])	

rotación en el currículo pregrado de los médicos parece tener una influencia en la elección de la especialidad, también en otras especialidades como en medicina de familia<sup>8</sup>. La uniformización y armonización de la formación de los médicos gracias al plan Bolonia tendrían que ofrecer también en España este tipo de asignaturas para que todos los médicos españoles tengan nociones de anestesia, independientemente de su especialidad futura. En Reino Unido se planteó esta opción recientemente, elaborando un plan para introducir la profesión de anestesiólogo en las facultades de medicina<sup>9</sup>.

Con respecto a las prácticas clínicas, 93,3% residentes tuvieron la opción de realizarlas durante la carrera, aunque solo fueron obligatorias para el 31,7%. Según *The Royal College of Anaesthetists* en Reino Unido, las prácticas en anestesiología deberían ser obligatorias durante la carrera de Medicina y tendrían que durar un mínimo de 2 semanas<sup>7</sup>. Esto no ocurre así en la CAM, y en España, por lo que hemos observado en las respuestas de los residentes.

El grado de conocimiento con el que comienzan la residencia los nuevos MIR es alto, acorde a los resultados de conocimientos básicos de nuestra cohorte. Al buscar factores relacionados con mejores notas, no parece que el haber rotado en el servicio o haber cursado la asignatura, haya influenciado en sus notas ( $p > 0,05$ ). Por tanto, no podemos asegurar que dicho conocimiento esté en relación con la formación académica recibida. Si bien es cierto que nuestra población está sesgada, ya que todos los encuestados eran residentes de Anestesia y ya habían empezado a estudiar la teoría básica como parte de su formación en los primeros meses de especialización.

En nuestra encuesta, la relación entre el momento del descubrimiento de la especialidad y la formación académica (prácticas o teorías) no se comprobó. Sin embargo, aparecieron diferencias estadísticamente significativas cuando se analizó la relación de la elección de la especialidad con la realización de prácticas clínicas en anestesia ( $p < 0,01$ ). Sánchez Gil et al. también observaron que los residentes con mayor interés en dolor crónico habían rotado previamente por un servicio de anestesia<sup>13</sup>. M. Ibrahim et al. recalcan la importancia de invertir tiempo y profesionales en seleccionar estudiantes en especialidades donde hay baja tasa de elección para fomentar el interés en dichas especialidades entre los estudiantes<sup>10</sup>. No solo son beneficiosas las prácticas. Una buena relación entre mentor y alumno favorece el interés por la especialidad<sup>11</sup>.

Como principales limitaciones del estudio cabe destacar que las evaluaciones de tipo test han sido obtenidas después de comenzar la etapa formativa de los residentes, por lo que ya habían adquirido conocimientos sobre la especialidad. Podría explicar las buenas puntuaciones obtenidas por parte de los encuestados. Además, por el hecho de ser residentes de Anestesia y Reanimación, las altas notas podrían ser el resultado de su interés especial por la especialidad incluso antes de elegirla, independientemente de que hayan o no sido expuestos a ella durante la carrera de medicina.

El tamaño muestral y los criterios de inclusión de la encuesta ampliados a residentes que estén en su último año de formación y de otras regiones permitiría enfocar futuras investigaciones de manera que se pueda estudiar el grado de satisfacción de cara al fin de su etapa formativa.

Una ampliación de estas encuestas a residentes de otras especialidades también permitiría estudiar la relación entre haber cursado y rotado por anestesia y la elección final de especialidad, así como estudiar la utilidad de la rotación o asignatura para la especialidad elegida, en residentes que finalmente no han elegido esta especialidad.

En conclusión, los residentes de la CAM llegan bien preparados al comienzo de su etapa formativa como futuros especialistas en anestesiología y reanimación, sin diferencias significativas en conocimiento entre universidades de origen, independientemente de su exposición a la especialidad durante la carrera de medicina. Las motivaciones que llevan a los aspirantes a elegir dicha especialidad son las mismas que hace 15 años y que en otros países: la gran variedad de conocimientos, las habilidades técnicas y la calidad de vida, entre las más votadas. Al igual que en otros estudios, se ha visto que realizar prácticas clínicas influye positivamente en el descubrimiento de la especialidad durante la carrera, no ocurriendo así solo cursando la asignatura de manera teórica.

## Responsabilidades éticas

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid (España) en enero de 2023 (Código CEI 132-2758).

Los participantes dieron su consentimiento para participar en el proyecto al rellenar la encuesta.

## Financiación

Ninguna.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Contribuciones de los autores

Patricia E. Martos, Emilia Guasch y N. Brogly participaron en el diseño del estudio, el análisis de los resultados y la edición del manuscrito.

Francisco Martos Fernández de Córdoba, Ramón Cantero y Fernando Gilsanz Rodríguez participaron en la edición del manuscrito,

## Appendix A. Dato suplementario

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.100908>.

## Bibliografía

1. Pianosi K, Bethune C, Hurley KF. Medical student career choice: a qualitative study of fourth-year medical students at Memorial University, Newfoundland. *CMAJ Open*. 2016;4(2):E147–52.

2. Ministerio\_de\_Sanidad\_Consumo\_y\_Bienestar\_Social\_-\_Portal\_Estadístico\_del\_SNS. Informe anual del Sistema Nacional de Salud. [consultado 21 May 2023]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnSNShtm>; 2023.
3. Martín-Láez R, Ibáñez J, Lagares A, Fernández-Alén J, Díez-Lobato R. ¿Era el actual superávit de neurocirujanos previsible en 2009? análisis de la situación sobre la base de los datos del informe de oferta y necesidad de especialistas médicos en España (2008-2025). *Neurocirugía*. 2012;23(6):250–8.
4. Ministerio\_de\_Sanidad\_Consumo\_y\_Bienestar\_Social\_-\_Portal\_Estadístico\_del\_SNS. Formación Sanitaria Especializada. [consultado 21 May 2023], Disponible en: <https://fse.mscbs.gob.es/fseweb/view/public/adjudicacionplazas/plazasAdjudicadas/busquedaPlaza.xhtml>; 2022.
5. Rohan D, Ahern S, Walsh K. Defining an anaesthetic curriculum for medical undergraduates. A Delphi study. *Med Teach*. 2009;31(1):e1–5.
6. Brull R, Bradley JW. The role of anesthesiologists in Canadian undergraduate medical education. *Can J Anaesth*. 2001;48(2):147–52.
7. Cheung V, Critchley LA, Hazlett C, Wong EL, Oh TE. A survey of undergraduate teaching in anaesthesia. *Anaesthesia*. 1999;54(1):4–12.
8. Escobar Rabadán F, López-Torres Hidalgo J. ¿Qué determina la elección de una Especialidad en Medicina? *Rev Clín Med Fam*. 2008;2:216–25.
9. Smith A, Carey C, Sadler J, Smith H, Stephens R, Frith C. Undergraduate education in anaesthesia, intensive care, pain, and perioperative medicine: The development of a national curriculum framework. *Med Teach*. 2019;41(3):340–6.
10. Ibrahim M, Fanshawe A, Patel V, Goswami K, Chilvers G, Ting M, et al. What factors influence British medical students' career intentions? *Med Teach*. 2014;36(12):1064–72.
11. Kaminski A, Falls G, Parikh PP. Clerkship experiences during medical school: influence on specialty decision. *Med. Sci Educ*. 2021;31(3):1109–14.
12. Groves RM. Nonresponse rates and nonresponse bias in household surveys. *Public Opin Q*. 2006;70(5):646–75.
13. Sanchez Gil JC, Guasch Arevalo E, Brogly N, Gilsanz Rodriguez F. Reasons residents choose to specialize in anesthesiology and postoperative critical care in the autonomous community of Madrid. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2011;58(8):477–84.
14. Dorsey ER, Jarjoura D, Rutecki GW. Influence of controllable lifestyle on recent trends in specialty choice by US medical students. *JAMA*. 2003;290(9):1173–8.
15. Augustin ID, Long TR, Rose SH, Wass CT. Recruitment of house staff into anesthesiology: a longitudinal evaluation of factors responsible for selecting a career in anesthesiology and an individual training program. *J Clin Anesth*. 2014;26(2):91–105.