

## Factores que influyen en la elección de la plaza de formación sanitaria especializada de MIR

Graciela BAGÜESTE, Silvia BIELSA, Sergio GARCÍA, José M. PORCEL

**Introducción.** El examen de médico interno residente (MIR) se debe superar para acceder a una plaza de formación de médico especialista en España. Este estudio pretende: a) determinar los factores que influyen en la elección de la plaza de MIR; b) valorar el grado de información sobre el hospital/centro seleccionado; c) analizar las prioridades profesionales durante y posteriormente a la formación de MIR; y d) comparar los resultados entre estudiantes de sexto de Medicina y residentes MIR de primer año.

**Material y métodos.** Se envió una encuesta anónima a 370 estudiantes de sexto de Medicina y 494 residentes de primer año de Cataluña y Aragón.

**Resultados.** Contestaron 105 estudiantes y 104 residentes (24%). El 71% de los estudiantes y el 56% de los residentes preferían formarse en un centro distinto al que habían estudiado. Lo prioritario para escoger la plaza fue la especialidad, por encima de otros factores, como el hospital/centro o la ciudad. Globalmente, el 90% se informó acerca de las plazas, preferiblemente a través de otros residentes. Un 45% de los estudiantes y un 12% de los residentes se mostraban dispuestos a repetir el examen de MIR en caso de no disponer de la especialidad y el centro deseados en primera opción. Los encuestados valoraron positivamente aspectos como un ambiente de trabajo adecuado, un buen nivel asistencial y condiciones laborales óptimas.

**Conclusión.** El factor más importante en la elección de la plaza de MIR es la especialidad deseada. En el centro de trabajo se valoran positivamente el nivel asistencial, el buen ambiente y las condiciones laborales.

**Palabras clave.** Bienestar médico. Entrenamiento académico. Estudiante de Medicina. Formación médica continuada. Profesionalismo. Residente.

### Factors influencing the choice of MIR specialized health formation

**Introduction.** The MIR (*médico interno residente*, medical internal resident) examination must be passed to gain access to a specialist medical training place in Spain. This study aims to: a) determine the factors that influence the choice of the MIR position; b) assess the degree of information about the selected hospital/center; c) analyze the professional priorities during and after the MIR training; and d) compare the results between sixth year medical students and first year MIR residents.

**Material and methods.** An anonymous survey was sent to 370 sixth year medical students and 494 first year residents from Catalonia and Aragon.

**Results.** One hundred and five students and 104 residents (24%) answered the survey. Seventy-one percent of students and 56% of residents preferred to train in a center other than the one in which they had studied. Priority was given to the specialty, above other factors such as the hospital/center or the city. Overall, 90% were informed about the positions, preferably through other residents. Forty-five percent of students and 12% of residents were willing to repeat the MIR exam if they did not have the desired specialty and center as their first choice. Respondents positively valued aspects such as an adequate working environment, a good level of care and optimal working conditions.

**Conclusion.** The most important factor in the choice of the MIR position is the desired specialty. In the work center, the level of care, good environment and working conditions are positively valued.

**Key words.** Academic training. Continuing medical education. Medical student. Physician's well-being. Professionalism. Resident.

Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitari Arnau de Vilanova (G. Bagüeste, S. Bielsa, J.M. Porcel). Instituto de Investigación Biomédica de Lleida (IRBLleida) (G. Bagüeste, S. Bielsa, J.M. Porcel). Universitat de Lleida. Lleida, España (G. Bagüeste, S. Bielsa, S. García, J.M. Porcel).

#### Correspondencia:

Dr. José Manuel Porcel. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Avenida Alcalde Rovira Roure, 80. E-25198 Lleida.

#### E-mail:

jporcelp@yahoo.es

#### Recibido:

07.07.23.

#### Aceptado:

13.07.23.

#### Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

#### Competing interests:

None declared.

#### Aprobación ética:

El Comité de Ética del Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida (CEIC, ID 2623) aprobó el protocolo del estudio. El consentimiento de los participantes para realizar el estudio constituyó la primera pregunta de la encuesta, tal y como sugirió el CEIC de nuestro centro.

#### Cómo citar este artículo:

Bagüeste G, Bielsa S, García S, Porcel JM. Factores que influyen



Artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

ISSN (ed. digital): 2014-9840

## Introducción

El examen de médico interno residente (MIR) es la prueba exigida a médicos españoles o extranjeros para acceder a una plaza de especialista en formación en el Sistema Nacional de Salud español [1].

Después de la superación del examen de MIR, los futuros residentes deben tomar las decisiones más importantes de su carrera profesional hasta ese momento: ¿qué especialidad elegir? y ¿en qué centro realizar dicha especialidad? La formación de los médicos especialistas en España está reglada y es de carácter oficial. Tiene por objeto dotar a los profesionales de los conocimientos, habilidades y actitudes de la especialidad correspondiente, e implica tanto una formación teórico-práctica como una participación personal y progresiva en la actividad y las responsabilidades inherentes al ejercicio autónomo de ésta [2,3].

Varios estudios han evaluado los factores que intervienen en la selección de una especialidad concreta [4] o, en general, en el proceso de elección [5]. Un metaanálisis de 57 estudios, uno de ellos español, concluyó que el proceso de elección de la especialidad es dinámico, complejo y multifactorial [6]. Los factores más importantes fueron las percepciones y experiencias personales sobre las especialidades durante la etapa universitaria.

En España, las comunidades autónomas tienen la competencia compartida en materia de formación sanitaria especializada. Los departamentos de sanidad de las comunidades se encargan, entre otras funciones, de informar y trasladar las solicitudes de acreditación de las unidades docentes, evaluar los centros, planificar la oferta de plazas y participar en la elaboración de las convocatorias anuales de plazas formativas [7]. Uno de los factores que deben valorar para la acreditación de nuevas unidades docentes o la asignación de plazas para el año siguiente es la capacidad de atracción de residentes por parte del centro en cuestión en la convocatoria anual previa. Dicha capacidad se define como la facilidad que tiene un centro para cubrir las plazas que convoca en cada prueba selectiva. Por este motivo, es importante conocer cuáles son los factores que valoran los futuros especialistas para elegir una plaza de formación de MIR y tratar de mejorar la capacidad de atracción de los centros.

Dada la escasez de estudios previos en nuestro país, elaboramos una encuesta que incluyó a estudiantes de sexto curso de Medicina y residentes del primer año de las comunidades de Aragón y Cataluña. Los objetivos fueron: a) determinar los factores que influyen en la elección de la plaza de MIR;

b) valorar el grado de información sobre el hospital o centro antes de la elección; c) analizar las prioridades profesionales (asistencia, docencia, investigación) durante y posteriormente a la formación sanitaria especializada; y d) comparar los resultados de la encuesta entre estudiantes de sexto de Medicina y residentes de primer año.

## Material y métodos

Se elaboró por consenso de los autores una encuesta de 12 preguntas relacionadas con la elección de la plaza de MIR (Tabla I). Nueve preguntas tenían de dos a cuatro opciones de respuesta y tres preguntas incluían opciones que se debían puntuar del 1 (nada importante) al 10 (imprescindible). La encuesta permitía dejar preguntas sin contestar.

La invitación para participar en el estudio se envió durante los meses de febrero y marzo de 2022 a través del correo electrónico institucional de dos de los autores (S.B. y S.G.). A los estudiantes de sexto de Medicina se les envió la encuesta al correo electrónico de la universidad correspondiente y a los residentes de primer año a través de las secretarías docentes de los centros. Previamente, se contactó con los jefes de estudios de las universidades y unidades docentes de formación sanitaria especializada de Aragón y Cataluña para facilitar la difusión. La invitación tenía un enlace a un formulario informatizado con las 12 preguntas. En el encabezado del formulario había una pequeña introducción acerca de los objetivos, donde se garantizaba el anonimato y se solicitaba el consentimiento a la recogida de información. El comité de ética de nuestro centro (CEIC, ID 2623) aprobó el protocolo del estudio.

Los datos se expresaron como números y porcentajes en caso de variables cualitativas. Se compararon las respuestas entre estudiantes o residentes, utilizando las pruebas de  $\chi^2$  o Mann-Whitney para variables cualitativas o cuantitativas, respectivamente. Se consideraron valores de  $p$  estadísticamente significativos los inferiores a 0,05. Para los cálculos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 22.0.

## Resultados

Se envió la encuesta a 864 personas (370 estudiantes de sexto de Medicina y 494 residentes de primer año). La contestaron 209 (24%; intervalo de confianza al 95%: 21-27%), de los que 105 (50,2%) eran estudiantes y 104 (49,8%) residentes.

Las respuestas de estudiantes y residentes fueron similares, excepto en dos preguntas (Tabla II). Los estudiantes, en mayor proporción que los residentes (71 frente a 56%;  $p = 0,034$ ), preferirían realizar la especialidad en un centro distinto a la universidad en la que cursaban el pregrado. Un 64 frente a un 26% ( $p < 0,001$ ) de los estudiantes y residentes afirmaron tener dudas sobre la especialidad que iban a elegir antes de la superación del examen de MIR.

El 91% de los encuestados se informó sobre los centros ofertados antes de elegir plaza, y la principal fuente de información fueron otros residentes (90%) y, en menor medida, las páginas web de los hospitales o centros (64%), las jornadas de puertas abiertas (63%), o los tutores u otros facultativos de los servicios a los que se pretendía pertenecer (42%).

En el caso de que no estuviese disponible la especialidad deseada, un 45% de los encuestados estaba dispuesto a repetir el examen de MIR al año siguiente. Sin embargo, sólo un 12% lo repetiría de no estar disponible su primera opción de hospital o centro. Con respecto a los resultados del examen, si la nota fuese más baja de lo esperada, un 14% repetiría el examen de MIR, el 52% cambiaría de centro y el 34% valoraría cambiar de especialidad. Por el contrario, si la nota obtenida fuese más alta de lo esperado, un 55% no cambiaría ni la especialidad ni el centro previstos, un 27% se plantearía cambiar de especialidad y un 18%, de hospital o centro.

Tanto estudiantes como residentes coincidieron en que lo más importante en el momento de elegir la plaza de MIR es la especialidad y, progresivamente en orden decreciente, la ciudad, el hospital/centro, la familia/pareja, la comunidad autónoma y el prestigio del centro (Fig. 1).

En la valoración de prioridades durante la formación sanitaria especializada, por orden decreciente, los encuestados situaron el ambiente laboral, la asistencia, las condiciones laborales, la docencia y la investigación (Fig. 2).

Finalmente, la meta profesional mejor valorada fue la de atender pacientes, seguida de conseguir unas condiciones económicas óptimas, trabajar en el extranjero e involucrarse en la docencia, investigación o gestión (Fig. 3).

## Discusión

Este estudio pone de manifiesto algunas tendencias de los futuros especialistas vía MIR: a) prefieren formarse en un centro distinto al que han realizado su formación de pregrado; b) se informan preferi-

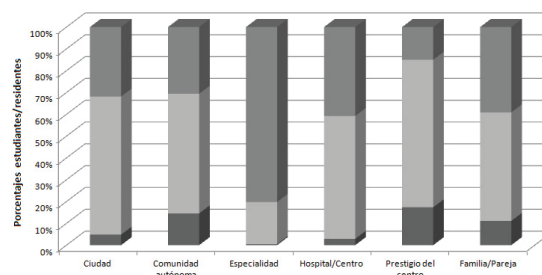
**Tabla I.** Preguntas de la encuesta.

Preguntas	Respuestas
1. Grupo de pertenencia	Estudiante de sexto curso de Medicina Residente de primer año
2. Si el número obtenido en el examen de MIR fuese/ha sido más bajo del esperado	Cambiaría/cambiaré de especialidad Cambiaría/cambiaré de hospital Repetiría/repetiré el examen
3. Si el número obtenido en el examen de MIR fuese/ha sido más alto de lo esperado	No cambiaría/cambiaré nada Valoraría/valoraré cambiar la especialidad Valoraría/valoraré cambiar el hospital
4. Antes del examen de MIR, ¿desearías/deseabas hacer la especialidad en el mismo sitio donde has estudiado?	Sí No
5. Antes del examen de MIR, ¿tienes/tenías decidida la especialidad que vas/ibas a elegir?	Sí No
6. En cuanto a los factores que hay que tener en cuenta al elegir la plaza, ¿cómo puntuarías los siguientes, según su importancia (1 = nada importante, 10 = imprescindible)?	Ciudad Comunidad autónoma Especialidad Tipo de hospital/centro de salud Prestigio de la especialidad en el hospital/centro de salud Pareja/familia/amigos
7. Me informaré/informé de las características de los centros que ofertan plazas	Sí No
8. Si tengo previsto buscar o busqué información del centro, lo haré/hice mediante	Páginas web de los centros u hospitales Residentes Tutores o adjuntos del centro de la futura plaza Jornadas de puertas abiertas Otros (por ejemplo, amigos)
9. ¿Repetirías/repetirás el examen de MIR si no quedan/quedaron plazas en el centro previsto?	Sí No
10. ¿Repetirías/repetirás el examen de MIR si no quedan/quedaron plazas de la especialidad prevista?	Sí No
11. En el centro donde podrías comenzar o has comenzado la residencia, ¿qué esperas/esperabas de forma prioritaria? Puntúa del 1 al 10 según su importancia (1 = nada importante, 10 = imprescindible)	Asistencia (número de pacientes asistidos, intervenciones quirúrgicas, etc.) Docencia (cursos transversales, congresos, etc.) Investigación (por ejemplo, posibilidad de tesis doctoral, ayuda en publicaciones o becas, etc.) Condiciones laborales (por ejemplo, libranza de guardias, horarios, etc.) Confort en el servicio (por ejemplo, compañerismo, buen ambiente, etc.)
12. ¿Cuáles consideras que van a ser tus metas profesionales a medio/largo plazo de entre las siguientes? Puntúa de 1 a 10 según su importancia (1 = nada importante, 10 = imprescindible)	Ser un buen médico asistencial Iniciar una carrera docente universitaria Conseguir un doctorado y formar parte de un grupo de investigación Trabajar en el extranjero Involucrarme en gestión (por ejemplo, clínica, sociedades científicas, etc.) Conseguir condiciones económicas óptimas

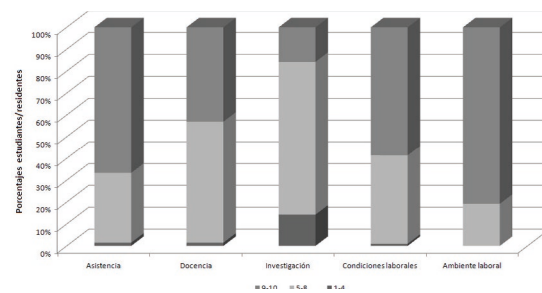
**Tabla II.** Respuestas sobre la elección de plaza de formación sanitaria especializada.

Pregunta	Estudiantes n = 104	Residentes n = 104	Total n=209	p
Si el número obtenido en el examen de MIR fue/ha sido más bajo del esperado:				
– Cambiaría/cambiaré de especialidad	33 (33)	30 (34)	63 (34)	0,967
– Cambiaría/cambiaré de hospital	53 (53)	45 (51)	98 (52)	
– Repetiría/repetiré el examen	14 (14)	13 (15)	27 (14)	
Si el número obtenido en el examen MIR fue/ha sido más alto de lo esperado:				
– No cambiaría/cambiaré nada	59 (59)	45 (51)	104 (55)	0,241
– Valoraría/valoraré cambiar la especialidad	22 (22)	29 (33)	51 (27)	
– Valoraría/valoraré cambiar el hospital	19 (19)	14 (16)	33 (18)	
Antes del examen MIR ¿desearías/deseabas hacer la especialidad en el mismo sitio que he estudiado?				
– Sí	31 (29)	43 (44)	74 (36)	0,034
– No	74 (71)	55 (56)	129 (64)	
Antes del examen MIR, ¿tienes/tenías decidida la especialidad que vas/ibas a elegir?				
– Sí	37 (36)	75 (74)	112 (55)	<0,001
– No	67 (64)	26 (26)	93 (45)	
Me informaré/informé de las características de los centros que ofertan plazas:				
– Sí	91 (89)	95 (93)	186 (91)	0,323
– No	11 (11)	7 (7)	18 (9)	
Si tengo previsto buscar o busqué información del centro, lo haré/hice mediante:				
– Páginas web de los centros u hospitales	63 (68)	60 (61)	123 (64)	0,303
– Residentes	79 (85)	93 (94)	172 (90)	0,041
– Tutores o adjuntos del centro de la futura plaza	46 (50)	35 (35)	81 (42)	0,048
– Jornadas de puertas abiertas	57 (61)	64 (66)	121 (63)	0,63
– Otros (por ejemplo, amigos)	0	1 (1)	1 (0,5)	0,311
¿Repetirías/repetirás el examen de MIR si no quedan/quedaron plazas en el centro previsto?				
– Sí	16 (15)	9 (9)	25 (12)	0,149
– No	88 (85)	93 (91)	181 (88)	
¿Repetirías/repetirás el examen de MIR si no quedan/quedaron plazas de la especialidad prevista?				
– Sí	49 (47)	42 (42)	91 (45)	0,462
– No	55 (53)	58 (58)	113 (55)	

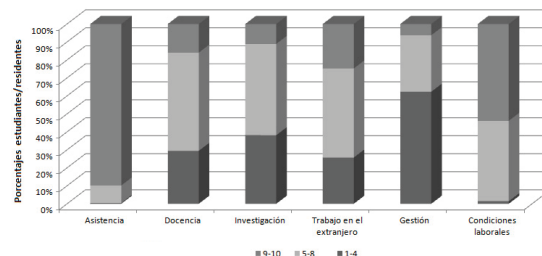
blemente a través de otros residentes de las condiciones de los centros disponibles; c) valoran la especialidad como factor preferencial en la elección de plaza; d) sus prioridades son un ambiente laboral favorable, un nivel asistencial adecuado y unas condiciones óptimas de trabajo; y e) los resultados entre estudiantes de último año y residentes de primer año son similares para la mayoría de las preguntas del cuestionario.

**Figura 1.** Factores que influyen en la elección de plaza de formación sanitaria especializada.

Para cada factor considerado (ciudad, comunidad autónoma, etc.), los encuestados debían puntuar de 1 (nada importante) a 10 (imprescindible). Las puntuaciones se han agrupado en las categorías: poco importante (1-4), moderadamente importante (5-8) y muy importante (9-10).

**Figura 2.** Factores que se priorizan durante el período de formación sanitaria especializada.

Para cada factor considerado (asistencia, docencia, etc.), los encuestados debían puntuar de 1 (nada importante) a 10 (imprescindible). Las puntuaciones se han agrupado en las categorías: poco importante (1-4), moderadamente importante (5-8) y muy importante (9-10).

**Figura 3.** Metas profesionales a medio/largo plazo al concluir la formación sanitaria especializada.

Para cada meta profesional considerada (asistencia, docencia, etc.), los encuestados debían puntuar de 1 (nada importante) a 10 (imprescindible). Las puntuaciones se han agrupado en las categorías: poco importante (1-4), moderadamente importante (5-8) y muy importante (9-10).

La elección de la especialidad representa un gran hito académico y un momento vivido con gran trascendencia al ser considerado determinante para el futuro profesional y personal. Así, este proceso de elección ha sido objeto de numerosos estudios con distintos tipos de diseños, como estudios transversales en formato encuesta [8,9], estudios longitudinales con un cuestionario antes y después de una intervención sobre un grupo de estudiantes [10] o estudios cualitativos [4] con entrevistas personales. Un metaanálisis con 57 estudios de diversos países concluyó que la elección final es el resultado de una compleja trama de elementos influyentes, entre los cuales destacan las experiencias en el período de pregrado [6]. Sin embargo, el sistema de elección de la especialidad en cada país es diferente, lo que podría conllevar diferencias en los factores que influyen sobre la especialidad seleccionada [11].

Woolf et al demostraron que las experiencias positivas durante los períodos de prácticas universitarias fueron el factor más importante para elegir una especialidad [12]. En general, los futuros especialistas prefieren desarrollar el período de formación sanitaria especializada en un centro distinto al que han estudiado. El centro donde realizar la especialidad no fue prioritario en el momento de elegir la plaza, ya que apareció en tercer lugar, después de la especialidad propiamente dicha y la ciudad. Además, sólo el 12% de los encuestados repetiría el examen de MIR en caso de no estar disponible la primera opción de hospital o centro deseado.

Los futuros residentes se informan de las condiciones de las plazas a través de otros residentes, y entre sus prioridades están el buen ambiente de trabajo y las condiciones laborales. Así pues, la mejor publicidad para las plazas de MIR sería tener residentes contentos y motivados. En esta línea, Zelesniack et al preguntaron a residentes de diferentes especialidades qué consideraban más importante para desarrollar su trabajo [13]. Todos coincidieron en destacar la actitud y la motivación como fundamentales.

Las metas profesionales más ambicionadas por los futuros especialistas fueron las de ser un buen médico asistencial y conseguir unas óptimas condiciones económicas, en detrimento de otros aspectos como la docencia, la investigación o la gestión sanitaria. Dorsey et al dividieron varias especialidades según el estilo de vida que comportaban, teniendo en cuenta el tiempo personal libre para ocio y familia, las aspiraciones vocacionales y el número de horas semanales totales empleadas en responsabilidades profesionales [14,15]. Definieron como de 'estilo de vida controlable' a anestesiología, derma-

tología, medicina de urgencias, neurología, oftalmología, otorrinolaringología, anatomía patológica, psiquiatría y radiología; y como de 'estilo de vida incontrolable' a medicina familiar y comunitaria, medicina interna, obstetricia y ginecología, traumatología, pediatría, cirugía general y urología. Observaron que en el período 1996-2003 se produjo en Estados Unidos un incremento lineal en el porcentaje de graduados que elegían especialidades con 'estilo de vida controlable' en detrimento de las incluidas en el 'estilo de vida incontrolable' [15]. El factor 'estilo de vida' tuvo mayor influencia que otras motivaciones tradicionales, como la remuneración o el prestigio [14].

La limitación más relevante de este estudio es el escaso porcentaje de respuestas (alrededor de un cuarto de los sujetos inicialmente seleccionados), lo que impide la generalización de los resultados. Sin embargo, la tasa de participación de encuestas electrónicas suele ser baja; y estudios similares al nuestro también obtuvieron porcentajes de respuestas del 15 al 30% [16,17]. El hecho de que todos los encuestados pertenezcan a las comunidades de Cataluña o Aragón también puede limitar la generalización de los resultados.

## Conclusiones

Los futuros especialistas eligen la plaza de formación de MIR preferentemente en función de la especialidad, se informan de las características de la plaza a través de otros residentes y sus prioridades son un ambiente laboral favorable, así como un nivel asistencial y unas condiciones laborales adecuados. Como metas profesionales a medio o largo plazo señalan su preferencia por ser buenos médicos asistenciales y conseguir condiciones económicas óptimas por encima de otros factores, como las tareas de investigación, docencia o gestión.

## Bibliografía

1. Baladrón J, Sánchez-Lasheras F, Romero-Ladrero JM, Villacampa T, Curbelo J, Jiménez-Fonseca P, et al. The MIR 2018 exam: psychometric study and comparison with the previous nine years. *Medicina (Kaunas)* 2019; 55: 751.
2. Fernández-Pardo J. Formación especializada en España: del internado rotatorio a la troncalidad. *Educ Med* 2015; 16: 57-67.
3. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias URL: <https://www.boe.es/eli/es/l/2003/11/21/44/con>. Fecha última consulta: 03.07.2023.
4. McGhie JE, Dalmau-Roig A, Florensa-Puig M, Silva-Ruiz P, Oñate-Ferriz G, Gracia-Baño EM. Factores que influyen en la elección de la especialidad de medicina familiar y comunitaria. *Aten Primaria* 2021; 53: 102153.



5. Saigal P, Takemura Y, Nishiue T, Fetters MD. Factors considered by medical students when formulating their specialty preferences in Japan: findings from a qualitative study. *BMC Med Educ* 2007; 7: 31.
6. Querido SJ, Vergouw D, Wigersma L, Batenburg RS, De Rond MEJ, Ten Cate OTJ. Dynamics of career choice among students in undergraduate medical courses. A BEME systematic review: BEME Guide No. 33. *Med Teach* 2016; 38: 18-29.
7. Decreto 165/2015, de 21 de julio de formación sanitaria especializada en Cataluña. URL: <https://cido.diba.cat/legislacio/6132797/decret-1652015-de-21-de-juliol-de-formacio-sanitaria-especialitzada-a-catalunya-departament-de-salut>. Fecha última consulta: 03.07.2023.
8. Takeda Y, Morio K, Snell L, Otaki J, Takahashi M, Kai I. Characteristic profiles among students and junior doctors with specific career preferences. *BMC Med Educ* 2018; 13: 125.
9. Cleland JA, Johnston PW, Anthony M, Khan N, Scott NW. A survey of factors influencing career preference in new entrant and exiting medical students from UK medical schools. *BMC Med Educ* 2014; 14: 151.
10. Rabadán FE, Hidalgo JL. Changes in the knowledge of and attitudes toward family medicine after completing a primary course. *Fam Med* 2010; 42: 35-40.
11. Martín-Zurro A. Evaluación de la formación posgraduada, certificación y recertificación profesional de los médicos de familia en diferentes países (Reino Unido, Estados Unidos, Canadá, Holanda, Australia y España). *Aten Primaria* 2002; 30: 45-56.
12. Woolf K, Elton C, Newport M. The specialty choices of graduates from Brighton and Sussex Medical School: a longitudinal cohort study. *BMC Med Educ* 2015; 15: 46.
13. Zelesniack E, Oubaid V, Harendza S. Defining competence profiles of different medical specialties with the requirement-tracking questionnaire - a pilot study to provide a framework for medical students' choice of postgraduate training. *BMC Med Educ* 2021; 21: 46.
14. Dorsey ER, Jarjoura D, Rutecki GW. Influence of controllable lifestyle on recent trends in specialty choice by US medical students. *JAMA* 2003; 290: 1173-8.
15. Dorsey ER, Jarjoura D, Rutecki GW. The influence of controllable lifestyle and sex on the specialty choices of graduating U.S. medical students, 1996-2003. *Acad Med* 2005; 80: 791-6.
16. Heiligers PJM. Gender differences in medical students' motives and career choice. *BMC Med Educ* 2012; 12: 82.
17. Kiobassa K, Miksch A, Hermann K, Loh A, Szecsenyi J, Joos S, et al. Becoming a general practitioner. Which factors have most impact on career choice of medical students? *BMC Fam Pract* 2011; 12: 25.