Factores relacionados con la elección de una especialidad en médicos residentes mexicanos

Carlos Gutiérrez-Cirlos¹, José de Jesús Naveja-Romero², Iwin Leenen³ y Melchor Sánchez-Mendiola⁴

¹Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Dirección Médica (Medicina Interna) y Facultad de Medicina, UNAM; ²PECEM, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); ³Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación; ⁴Coordinador de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC), UNAM Ciudad de México, México

Resumen

Objetivo: Se investigaron determinantes de la elección de las cuatro especialidades troncales en residentes de primer año en México. **Método:** Se desarrolló un cuestionario en dos fases. La primera (cualitativa) consistió en cuatro grupos focales y en la segunda (cuantitativa) se diseñó un cuestionario para ser aplicado en línea a los residentes del Plan Único de Especializaciones Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. **Resultados:** En la fase cualitativa, 32 residentes participaron en los grupos focales; para la fase cuantitativa, el cuestionario fue respondido por 35 cirujanos, 28 ginecoobstetras, 61 internistas y 62 pediatras. Sus respuestas indicaron que la elección se realizó durante el final de la licenciatura y casi todos realizarán una subespecialidad. Los cirujanos fueron más extravertidos. El tipo de paciente fue más determinante para elegir pediatría, mientras que un buen programa académico lo fue para medicina interna. Los modelos negativos y el acoso fueron determinantes para descartar cirugía, así como un hospital poco reconocido lo fue para descartar pediatría. **Conclusiones:** en estas especialidades se identificaron factores demográficos, relacionados con la especialidad y de personalidad, que influyeron en la decisión.

PALABRAS CLAVE: Elección de especialidad. Residentes. Métodos mixtos. Personalidad. Cualitativa. Cuantitativa.

Abstract

Objective: This study explored choice factors in four specialties in Mexico. **Methods:** Mixed methods design. Qualitative phase: four focus groups with first-year residents, to obtain information of how specialty choice was done. With this information a web-based cross-sectional questionnaire was applied to residents registered in the 1st year of Postgraduate Studies Division, UNAM. **Results:** 32 residents participated in qualitative phase and for the quantitative phase, the survey was answered by 35 surgical, 28 gynecology, 61 internal medicine and 62 pediatric residents. The specialty choice decision was done during the last years of the medical career. The majority of the resident choice was a subspecialty after the general residency. The type of patient was more crucial to choose pediatrics while a good academic program was for internal medicine. Negative models and bullying were decisive to rule out surgery as well as a not well-known hospital was to rule out pediatrics. **Conclusion:** The specialty choice is done during undergraduate training, with the intention of doing a subspecialty. Demographic and personality traits were identified.

KEY WORDS: Specialty election. Residents. Mixed methods design. Qualitative. Quantitative.

Correspondencia:

Carlos Gutiérrez-Cirlos

Avda. Vasco de Quiroga, 15

Col. Belisario Domínguez Sección XVI, Del. Tlalpan

C.P. 14080, Ciudad de México, México

E-mail: cirlos@hotmail.com

Fecha de recepción en versión modificada: 19-12-2016

Fecha de aceptación: 16-01-2017

DOI: [dx.doi.org/10.24875/GMM.17002959](https://doi.org/10.24875/GMM.17002959)

Gac Med Mex. 2017;153:800-809

Contents available at PubMed

www.gacetamedicademexico.com

Introducción

La elección de una especialidad está determinada por diversos factores, los cuales han sido estudiados con mayor interés debido a que, con menos frecuencia, los médicos graduados eligen especialidades de atención primaria (pediatría, medicina familiar o medicina interna), lo que tiene impacto en los sistemas de salud y en la atención de los enfermos. Bland, et al.¹ propusieron un modelo sobre los factores que influyen para la selección de una especialidad, que comprende cinco grupos: el tipo de escuela en la que se formó el estudiante, las características del estudiante (demografía, personalidad), los valores del estudiante (preferencias personales), las necesidades a ser cumplidas durante la especialidad (ingreso, prestigio, tiempo libre) y la forma en que los estudiantes perciben la especialidad. El diseño y la metodología de este modelo son idóneos para aplicarlo a todas las especialidades de la medicina, con las adecuaciones correspondientes a las particularidades por país y especialidad. Se ha propuesto un modelo para la elección de medicina familiar², en el cual se da más peso al proceso de decisión durante la carrera de medicina.

En una nueva revisión realizada por Querido, et al.³ se retoma dicho modelo con énfasis en el tipo de escuela de medicina y en las diferencias entre países, pues en el nuevo modelo se incluyen una clasificación de las escuelas de medicina y los requisitos de acceso a la educación de posgrado por país⁴. En México, el tipo de escuela es menos determinante para la decisión por las características particulares de la educación pública o privada, a diferencia de otros países, en los que se requiere un financiamiento para pagar la escuela de medicina, como en los EE.UU. En dicha revisión, Querido, et al.³ critican las investigaciones sobre los factores relacionados con la elección de una especialidad y mencionan que:

- El proceso no está totalmente comprendido, pues las investigaciones son sobre un factor o varios, pero no sobre sus posibles interrelaciones.
- Se necesita más información sobre cómo la elección de una especialidad puede ser determinada por la exposición temprana a experiencias diferentes (clínicas, quirúrgicas o de investigación).
- La mayoría de la investigación es en estudiantes y en los factores al final de la carrera. Existe poca investigación que evalúe los factores que se relacionaron con la elección en residentes.

- Los estudios son en su mayoría cuantitativos (cuestionarios). Hay poca investigación cualitativa o mixta.

En México existe poca información acerca de los factores que determinan la elección en estudiantes de medicina o en médicos residentes. Desde que se instauró en 1976 el Examen Nacional para Aspirantes de Residencias Médicas (ENARM), cada año concurren casi 26,000 médicos por alrededor de 6000 plazas, y menos de uno de cada cuatro médicos son seleccionados para cursar una especialidad⁵⁻⁷. El resultado se decide de acuerdo con el promedio general de conocimientos obtenido. Al mismo tiempo, el médico debe buscar en qué hospital realizará la especialidad, proceso que no está necesariamente coordinado con el ENARM. En México, como en la mayoría de los países, las plazas disponibles en los hospitales dependen del modelo de oferta y demanda, además de otros estimadores de salud de la población, el perfil epidemiológico y las proyecciones de demanda de plazas a futuro; indicadores que pueden modificarse por las características de la globalización de la economía⁷. Además, México tiene una baja tasa de especialistas en comparación con otros países de la OCDE. La tasa es de 1.2 por 1000 habitantes, que se reduce a 0.8 en el sector público, debido a la falta de plazas o a lo poco atractivas que pueden resultar^{7,8}.

La personalidad se ha descrito como un factor relacionado con la elección de una especialidad. El modelo de los cinco grandes rasgos de la personalidad⁹ se ha aplicado para comprender la forma en que un médico elige una determinada especialidad. Los especialistas en medicina interna se han descrito con un mayor grado de conciencia, más organizados y persistentes, pero en general son menos extravertidos, pues se enfocan en el mundo interno más que en la interacción social. Lo anterior se explica, además, debido a que casi todos tienden a realizar una subespecialidad. Los especialistas en ginecoobstetricia tienden a ser más extravertidos y con un pensamiento y juicio más sensibles; son más conscientes, organizados, persistentes, escrupulosos y orientados a metas. Tienen puntuaciones más bajas con relación a la apertura al cambio y a la amabilidad, y en general son menos simpáticos, confiados y cooperadores. Los pediatras son más extravertidos, sensoriales, con pensamiento racional y con juicio calificador, lo que corresponde más al neuroticismo, la extraversión y la amabilidad. Finalmente, los cirujanos tienen más capacidad de adaptación al cambio, y son extravertidos

y abiertos. Es importante señalar que las diferencias de personalidad mencionadas son mínimas entre los especialistas en formación, y se sugiere que estas diferencias emergen más una vez que los especialistas empiezan a trabajar al terminar la residencia¹⁰.

En este estudio investigamos diversos factores que pudieron haber determinado que un médico residente de primer año hubiera elegido una de las cuatro especialidades troncales en México: cirugía general, ginecoobstetricia, medicina interna o pediatría.

Método

El estudio fue realizado en médicos residentes de primer año de cirugía general, ginecoobstetricia, medicina interna y pediatría, inscritos al Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM) de la División de Estudios de Posgrado (DEP) de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) con sede en Ciudad de México.

De los métodos mixtos de investigación educativa, se utilizó el sugerido para el desarrollo de una encuesta (diseño exploratorio secuencial)^{11,12}. El método comprende una fase cualitativa y una cuantitativa.

Para la fase cualitativa se realizaron cuatro grupos focales, uno para cada especialidad. Se utilizó un cuestionario con 13 preguntas (Anexo 1). Participaron 32 residentes de las siguientes instituciones: pediatría en el Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG), ginecoobstetricia en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinoza de los Reyes (INPER), y cirugía y medicina interna en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ). Los grupos focales se realizaron en las instituciones mencionadas por la accesibilidad, las facilidades y la rápida respuesta que dieron para que los grupos focales se realizaran. Se codificaron los contenidos de los testimonios, los cuales se compararon en conceptos y observaciones. Posteriormente se organizó la información de acuerdo con la conjunción con un árbol de categorías preestablecido, y se identificaron las categorías emergentes durante las entrevistas, además del énfasis y la relevancia de las narraciones.

En la fase cuantitativa se incorporó la información obtenida en los grupos focales y de cuestionarios realizados en otras publicaciones¹³⁻¹⁶, y se diseñó un cuestionario que fue aplicado en línea a los médicos residentes. Se obtuvo evidencia de validez de contenido a través de un grupo de expertos¹⁷ que evaluaron

la claridad y la relevancia de cada pregunta. El cuestionario se dividió en cinco secciones y 157 preguntas: sección I, factores para elegir una especialidad (21 preguntas); sección II, factores para descartar una especialidad (21 preguntas); sección III, cuestionario ipsativo de la personalidad (40 preguntas en pares de adjetivos); sección IV, cuestionario normativo de la personalidad (60 preguntas); y sección V, factores demográficos (15 preguntas).

En las dos primeras secciones se preguntó qué tan presente y qué tan determinante fue un factor para elegir o descartar una especialidad. Las respuestas se dieron en una escala tipo Likert con cinco opciones: «nada», «poco», «moderadamente», «muy» y «prefiero no contestar». Para el análisis, las variables se transformaron a variables cuantitativas en una escala de 0 a 3 (0 = nada; 3 = muy).

Para la sección de personalidad se emplearon dos cuestionarios desarrollados previamente. Para el cuestionario ipsativo (prueba de elección forzosa)^{18,19} se utilizaron 40 pares de adjetivos que miden rasgos de la personalidad según el modelo de los cinco grandes rasgos^{9,18}: extraversión, amabilidad, responsabilidad, estabilidad emocional y apertura. De cada par de adjetivos, la persona debía elegir cuál le describía mejor. Para el cuestionario normativo^{20,21} se elaboraron 60 afirmaciones sobre cómo es la persona (no cómo le gustaría ser). Cada grupo de 12 afirmaciones (seis en sentido positivo y seis en sentido negativo) correspondió a un rasgo del modelo de los cinco grandes rasgos. Las respuestas de la sección IV se dieron en una escala tipo Likert con cinco opciones: «muy en desacuerdo», «en desacuerdo», «ni de acuerdo ni en desacuerdo», «de acuerdo» y «muy de acuerdo». Estas respuestas se transformaron a variables cuantitativas en una escala de 0 a 4 (0 = muy en desacuerdo; 4 = muy de acuerdo), y con lo anterior se calcularon las medias de las 12 preguntas de cada rasgo.

El cuestionario fue incorporado a la Plataforma de Encuestas en Línea de la DEP con el programa LimeSurvey (versión 1.91+Build 11026). Se realizó un estudio piloto con la encuesta en línea en 20 médicos residentes de medicina interna de segundo año del INCMNSZ. El tiempo de respuesta no fue superior a 20 minutos. La encuesta fue enviada al correo electrónico de los 951 médicos residentes de primer año de las cuatro especialidades estudiadas inscritos a partir del 1 de marzo de 2015 al PUEM de la Facultad de Medicina de la UNAM. Se envió un recordatorio antes de que los médicos residentes concluyeran el

primer año de la residencia en febrero de 2016. La información obtenida fue analizada con el programa IBM-SPSS Statistics 21 para Windows. Para las variables demográficas se obtuvieron estadísticos descriptivos, y para las variables derivadas de las otras secciones se realizaron análisis de varianza (ANOVA) de una vía para detectar diferencias significativas ($p < 0.05$) entre las cuatro especialidades. Para el análisis *post hoc* se utilizó la prueba de Tukey. La prueba de Wald se utilizó para evaluar si había diferencias en la participación en la encuesta entre las cuatro especialidades.

Con relación a los aspectos éticos, el trabajo de investigación fue aprobado por el Comité Institucional del Programa de Maestría y Doctorado en Investigación Educativa del Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM. Se solicitó el consentimiento informado de los participantes, la participación fue voluntaria y se respetaron la autonomía y la confidencialidad. No se pusieron en riesgo la reputación, el desempeño, las evaluaciones ni las posibilidades de empleo, y se respetaron los principios de la Declaración de Helsinki.

Resultados

En la fase cualitativa se utilizó la técnica de grupos focales con la finalidad de obtener información de actitudes, sentimientos, comportamientos, creencias y experiencias sobre la elección de una especialidad. Se contó con 32 participantes, de los cuales 17 fueron mujeres y 15 hombres. Los grupos de cirugía (1 mujer y 5 hombres) y medicina interna (1 mujer y 7 hombres) se realizaron en el INCMNSZ, el de ginecoobstetricia (7 mujeres y 1 hombre) en el INPER y el de pediatría en el HIMFG (8 mujeres y 2 hombres). La duración de cada grupo fue mayor de 45 minutos. Los testimonios más relevantes de la información cualitativa fueron: el ingreso a la especialidad estaba determinado por la subespecialidad que pensaban realizar; solo por cuestiones imprevistas (económicas, familiares, salud) abandonarían la especialidad; el manejo de los pacientes, la empatía y la sede; y las posibilidades de intercambio y de realizar estudios de maestría o doctorado también fueron relevantes para la decisión. En la tabla 1 se mencionan algunos de los testimonios más relevantes.

– Fase cuantitativa: El cuestionario se envió al correo electrónico de los 951 médicos residentes de primer año inscritos al PUEM, que es el programa más extenso de especialidades médicas en el país.

Participaron 33 hospitales: 18 de segundo nivel y 15 de tercer nivel de 18 Estados de la República Mexicana. Se obtuvieron 188 (20%) respuestas completas de los 951 médicos residentes. Contestaron 35 (18%) de 198 cirujanos, 28 (15%) de 184 ginecoobstetras, 62 (22%) de 280 internistas y 63 (22%) de 289 pediatras. Se realizó una regresión logística y se contrastaron las especialidades con la prueba de Wald; no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en relación con la participación en la encuesta ($p = 0.08$).

En la tabla 2 se presenta la distribución de las características demográficas de los 188 participantes. El promedio de edad fue de 28 años, la mayoría eran de sexo femenino y solteros, casi todos los residentes no tenían hijos y una tercera parte tenía familiares médicos.

En la tabla 3 se presentan las características académicas de los 188 encuestados. Más de la mitad realizó su servicio social en una comunidad rural, dos de cada tres tomaron un curso de preparación para el ENARM y también dos de cada tres lo presentaron por primera vez. La decisión de realizar una especialidad se llevó a cabo durante el final de la carrera: uno de cada tres durante el internado, casi por igual que durante el servicio social. Siete de cada diez residentes planean terminar la especialidad troncal completa con una subespecialidad.

Con respecto a los factores que influyen en la elección o no una especialidad, se evaluó qué tan determinante fue cada uno para elegir o descartar cada una de las cuatro especialidades estudiadas. En relación con la decisión de elegir la especialidad que más interesaba al encuestado en el momento de la elección, los resultados fueron significativos para el interés por el tipo de paciente y elegir pediatría y no cirugía, además de un buen programa académico y elegir medicina interna y no pediatría. En cuanto a la decisión de descartar una especialidad, es decir, la que menos interesante resultaba para el encuestado en el momento de la decisión, los resultados fueron significativos para los modelos de rol negativos y la constancia de conductas abusivas para no elegir cirugía. Se observó una tendencia para el bajo nivel académico de la sede y el poco tiempo libre. Los resultados anteriores se resumen en las figuras 1 y 2, en las que además se muestra el análisis *post hoc* (prueba de Tukey) para identificar diferencias significativas entre especialidades.

La fiabilidad del cuestionario normativo de personalidad (α de Cronbach) fue de 0.59 para amabilidad y

Tabla 1. Categorías relevantes de los grupos focales y ejemplos de testimonios

Categorías de los grupos focales	Ejemplos de testimonios
Influencia de la subespecialidad en la elección	«La pediatría es diversa, puedes dedicarte a la oncología, a la infectología o a la gastroenterología. En lo personal me parece una especialidad muy amplia, más que otras especialidades, porque se enfoca en lo médico y lo médico-quirúrgico.» (RP/F)
Manejo y empatía con los pacientes	«Es una especialidad en la que estamos en contacto con mujeres embarazadas y sabemos que es un momento de mucha vulnerabilidad, necesitan comprensión, empatía, pero al mismo tiempo hay que tener la capacidad de tomar decisiones con la cabeza en frío, porque se presentan muchas situaciones de alto riesgo.» (RGO/F) «Dentro de las muchas especialidades de la medicina, la medicina interna es la que tiene una relación médico-paciente más complicada, ya que la mayoría de los padecimientos son crónicos. Por ejemplo, un cirujano opera un paciente, y ya se le quitó el problema; bueno, no en todas las ocasiones... En cambio, un paciente diabético nunca va a dejar de serlo y se necesita tener una relación un poquito más estrecha con el paciente para que pueda llegar a tener un adecuado control. Esa interacción me llama la atención.» (RMI/M)
Prestigio y características de la sede hospitalaria	«...estamos aquí porque fue nuestra primera opción, por lo que el instituto representa y el perfil del egresado del instituto.» (RQX/M) «...la elección va mucho más hacia la sede, sabía que era un hospital muy académico, y para un internista es fundamental tener una formación muy académica.» (RMI/M)
Estilo de vida	«Me motiva el seguir con mis pacientes, el aprender más, pero me desmotiva el estilo de vida que ahorita llevamos, el desgaste.» (RGO/F) «Soy la única mujer aquí, quiero tener hijos, y esta especialidad es donde es más posible; no me imagino, como mujer embarazada, trabajando en un quirófano o exponiéndome a microorganismos o infecciones.» (RMI/F)
Causas probables de abandono	«Una incapacidad física, solamente.» (RQX/M) «Que veas que no te gusta y que veas que esto no es lo que quieres hacer a largo plazo, y que no se relacione con la calidad de vida que quieres tener posteriormente.» (RGO/F)

F: sexo femenino; M: sexo masculino; RGO: residente de ginecoobstetricia; RMI: residente de medicina interna; RP: residente de pediatría; RQX: residente de cirugía.

Tabla 2. Distribución (frecuencias absolutas y porcentajes) de las características demográficas de los 188 médicos residentes encuestados

	Especialidad				Total	p
	QX	GO	MI	PED		
Población encuestada	36 (19%)	28 (15%)	61 (32%)	63 (34%)	188	
Edad en años (promedio)	28.1	30.4	28	27.7	28.3	< 0.001
Sexo			33 (54%)			
Femenino	11 (31%)	17 (61%)	28 (46%)	44 (70%)	105 (56%)	0.002
Masculino	25 (69%)	11 (39%)		19 (30%)	83 (44%)	
Estado civil						0.38
Soltero	31 (86%)	24 (86%)	55 (90%)	55 (87%)	165 (88%)	
No soltero	5 (14%)	4 (14%)	6 (10%)	8 (13%)	23 (12%)	
Tiene hijos						0.79
No	34 (94%)	25 (89%)	58 (95%)	59 (94%)	176 (94%)	
Sí	2 (6%)	3 (11%)	3 (5%)	4 (6%)	12 (6%)	
Tiene familiares médicos						0.11
No	26 (72%)	13 (46%)	42 (69%)	44 (70%)	125 (66%)	
Sí	10 (28%)	15 (54%)	19 (31%)	19 (30%)	63 (34%)	

Valores obtenidos con la prueba de ANOVA para la variable edad y ji al cuadrado con 10,000 simulaciones para el resto de las variables.
GO: ginecoobstetricia; MI: medicina interna; PED: pediatría; QX: cirugía.

apertura, y de 0.70 o más para extraversión, estabilidad emocional y responsabilidad. Hubo diferencias significativas entre las cuatro especialidades

($p < 0.02$) para la extraversión y para la responsabilidad. El análisis con la prueba de Tukey mostró que las diferencias se dan entre cirugía general (media de

Tabla 3. Distribución (frecuencias absolutas y porcentajes) de las características académicas de los 188 médicos residentes encuestados

	Especialidad				Total	p
	QX	GO	MI	PED		
Población encuestada	36 (19%)	28 (15%)	61 (32%)	63 (34%)	188	
Servicio social						
Comunidad	17 (47%)	16 (57%)	33 (54%)	39 (62%)	105 (56%)	0.56
Docencia/investigación/otro	19 (53%)	12 (43%)	28 (46%)	24 (38%)	83 (44%)	
Promedio al finalizar la carrera						
< 9	23 (64%)	20 (71%)	30 (49%)	42 (67%)	115 (61%)	0.31
9-10	13 (36%)	8 (29%)	31 (51%)	21 (33%)	73 (39%)	
Curso ENARM						
Sí	24 (67%)	20 (71%)	37 (61%)	42 (67%)	123 (65%)	0.78
No	12 (33%)	8 (29%)	24 (38%)	21 (33%)	65 (35%)	
Veces que presentó ENARM						
1	22 (62%)	12 (43%)	38 (62%)	48 (76%)	120 (64%)	0.03
2	7 (19%)	13 (46%)	21 (35%)	12 (19%)	53 (28%)	
> 2	7 (19%)	3 (11%)	2 (3%)	3 (5%)	15 (8%)	
Elección de especialidad						
Antes de la carrera	2 (5%)	3 (11%)	4 (6%)	4 (6%)	13 (7%)	0.65
En la carrera, antes del internado	11 (31%)	9 (32%)	20 (33%)	15 (24%)	55 (29%)	
Durante el internado	9 (25%)	10 (36%)	17 (28%)	16 (25%)	41 (22%)	
Durante el servicio social	6 (17%)	4 (14%)	11 (18%)	20 (32%)	41 (22%)	
Después del servicio social	8 (22%)	2 (7%)	9 (15%)	8 (13%)	27 (14%)	
Término de formación						
Troncal completa	3 (8%)	8 (29%)	17 (28%)	8 (13%)	36 (19%)	<0.001
Sub sin troncal	7 (20%)	0 (0%)	15 (25%)	4 (6%)	26 (14%)	
Sub con troncal	26 (72%)	20 (71%)	29 (47%)	51 (81%)	126 (67%)	

Valores obtenidos con la prueba de ji al cuadrado con 10,000 simulaciones para las variables.
GO: ginecoobstetricia; MI: medicina interna; PED: pediatría; QX: cirugía.

2.71) y medicina interna (media de 2.4) para la extraversión, y para cirugía general (media de 3.01) y pediatría (media de 2.79) para el rasgo de responsabilidad. No hubo diferencias significativas para amabilidad, estabilidad emocional y apertura entre las especialidades evaluadas (Fig. 3). Con relación al cuestionario ipsativo, el bajo número de participantes no permitió tener resultados lo suficientemente estables para su análisis.

Discusión

En México existe una baja oferta de médicos especialistas, con una distribución inequitativa por entidad federativa y una disponibilidad que no corresponde con el panorama epidemiológico del país; además, la demanda de plazas para la residencia médica supera ampliamente la oferta⁷. Este estudio aporta información sobre diversos factores que explican por qué un médico residente de primer año elige una de las cuatro especialidades troncales.

La mayoría de los médicos encuestados pertenece al sexo femenino, salvo en cirugía, en donde, al igual que en otros países, es una especialidad en la que ingresan más hombres que mujeres²². Casi todos eran solteros y sin hijos. Menos de la mitad de los residentes tenía familiares médicos, lo que no parece tan determinante para la decisión y difiere de otros informes²³. En nuestra investigación, la mayoría de los médicos residentes eligió la especialidad durante los ciclos clínicos o al final de la carrera: la exposición a experiencias médicas o quirúrgicas en la etapa clínica puede guiar la decisión hacia determinada especialidad. Lo anterior es más frecuente en médicos residentes del sexo masculino: cuando tienen más rotaciones quirúrgicas, es más probable que elijan cirugía como especialidad, como muestra el estudio de Coffeng²⁴.

Como se observa en el estudio de Senf²⁵, el interés por el tipo de paciente es muy importante para optar por una especialidad. La relación médico-paciente es determinante para la elección de un médico familiar;

Figura 1. Respuestas para los factores relacionados con la elección de las cuatro especialidades estudiadas (la que resultaba más interesante en el momento de elegir). Se muestran las medias (puntos) para las cuatro especialidades. El análisis post hoc mostró diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) entre cirugía general y pediatría para el tipo de paciente, y entre medicina interna y pediatría para un programa académico interesante.

Figura 2. Respuestas para los factores relacionados con descartar una de las cuatro especialidades estudiadas (la que resultaba menos interesante en el momento de elegir). Se muestran las medias (puntos) para las cuatro especialidades. El análisis post hoc mostró una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre cirugía general y medicina interna para los modelos de rol negativos, y entre cirugía general y las otras tres para la presencia de acoso. Se puede notar una tendencia para un bajo nivel académico de la sede y el tener poco tiempo libre.

para los internistas es importante el hecho de trabajar con adultos; y para los pediatras, trabajar con niños y la relación médico-paciente como la de otros

pediatras influye en la decisión. Lo anterior va en la misma línea que el estudio actual: entre las cuatro especialidades que evaluamos, el tipo de paciente fue

Figura 3. Respuestas del cuestionario normativo de personalidad. Se muestran las medias (puntos) y los intervalos de confianza del 95% (líneas) por rasgos de personalidad para las cuatro especialidades. El análisis post hoc mostró una diferencia estadísticamente significativa ($*p < 0.05$) entre cirugía general y medicina interna para el rasgo de extraversión, y entre cirugía general y pediatría para el rasgo de responsabilidad.

más importante para elegir pediatría que para cirugía, lo que también está descrito, pues son otros aspectos los que influyen en los cirujanos, como ya haber tomado la decisión antes de entrar a la carrera, la intervención práctica, las actividades manuales y el resultado terapéutico obtenido^{26,27}. En relación con el programa académico, en esta investigación los internistas eligieron más la especialidad que los pediatras y los ginecoobstetras. El programa académico o plan de estudios no se informa en otras investigaciones. Llama la atención que este factor no fue mencionado como importante para la decisión en los grupos focales realizados, por lo que será importante investigar cómo influye la calidad de los programas académicos en la elección de las especialidades.

Los modelos de rol, al igual que los maestros, son importantes debido a que sus actos y actitudes son observados por los médicos en formación y, de forma consciente o inconsciente, pueden influir en la práctica médica que el estudiante decide llevar a cabo en un futuro²⁸. En este estudio, los modelos de rol negativos fueron más determinantes para descartar cirugía en relación con medicina interna. Los modelos de rol, positivos o negativos, influyen en la elección de una especialidad quirúrgica, ya sea por la personalidad, las habilidades manuales o la capacidad para enseñar^{29,30}.

Un bajo nivel académico de la sede fue más determinante para no elegir pediatría que para descartar cirugía, que también fue un testimonio mencionado en los grupos focales; la sede hospitalaria es un factor importante para elegir en los médicos residentes en México, pero tampoco se menciona como un factor importante en otros trabajos de investigación.

La presencia de abuso fue determinante para no elegir cirugía, más que para descartar medicina interna o pediatría. Lo anterior puede explicarse debido a que la práctica del acoso continúa en las especialidades quirúrgicas y es un factor que puede estar relacionado con que una mujer decida no estudiar cirugía, si bien este factor tiende a disminuir por la feminización de la medicina desde los años 1980^{31,32}. El acoso se experimenta, observa o escucha durante la formación de los médicos. Otros estudios han identificado este factor para descartar cirugía (más en las mujeres) y para descartar ginecoobstetricia (más en los hombres)^{31,32}. En este estudio, con una población conformada por mujeres en su mayoría, se encontró que descartaron cirugía por la presencia de acoso, y dicho factor fue menos importante para los internistas y los pediatras, que a su vez consideran otros elementos como más determinantes para su formación, como el tipo de paciente, el programa académico y la sede.

En esta investigación, la extraversión fue el rasgo de personalidad más característico de los cirujanos y menos frecuente entre los internistas. Los cirujanos son más extravertidos que otros especialistas, y las diferencias de personalidad son más evidentes cuando los cirujanos ya están en la especialidad y no durante la carrera de medicina¹⁰. Para las demás especialidades, se ha descrito que existe cierta homogeneidad en cuanto a la personalidad de acuerdo con el modelo de los cinco grandes rasgos^{9,10}, y lo anterior puede explicarse debido a que la población de médicos residentes es bastante parecida una vez que inicia su formación y la población encuestada correspondió a médicos residentes de primer año. La variedad de rasgos de personalidad se da más dentro de la especialidad que entre las especialidades médicas, lo que fue acorde con los resultados obtenidos en nuestra investigación, salvo para los cirujanos.

Una de las limitaciones del estudio fue la información cualitativa (grupos focales), pues los grupos se realizaron en tres hospitales de alta especialidad en la Ciudad de México, en los que la sede hospitalaria es determinante para la elección, si bien en la guía de entrevista se buscó obtener la mayor información posible para ser incorporada al cuestionario. Con respecto a la fase cuantitativa, la tasa de respuesta del cuestionario fue del 20%, pero la información se obtuvo de 33 hospitales de segundo y tercer nivel de atención médica de 18 Estados del país. Si bien la encuesta se podía contestar en menos de 20 minutos, la población de médicos residentes de primer año de las especialidades troncales en México tiene poco tiempo para responder encuestas por la alta carga académica y laboral. Además, en las instituciones de salud se privilegia la participación en estudios propios de cada hospital. Como líneas de investigación futura, podría ser interesante incluir otras especialidades con menor tasa, como psiquiatría (1.1), geriatría (0.8) y otras de alta demanda en México de acuerdo con el panorama epidemiológico de un país con una economía emergente.

Es importante considerar que en este estudio se evalúan múltiples factores relacionados con la elección de una especialidad, lo que es muy importante porque la mayoría de los estudios, nacionales o extranjeros, evalúan pocos factores. Otra de las fortalezas del estudio es que en la metodología se incluyen una fase cualitativa y una fase cuantitativa. El cuestionario, si bien es extenso, puede responderse de forma rápida. Finalmente, esta investigación se realizó en médicos residentes y se evaluó el modo en que diversos factores determinaron la decisión.

El futuro de las especialidades médicas en México está en estudio, y existen proyecciones para el año 2030 para mejorar el acceso, la formación y la equidad de la distribución de los médicos especialistas en formación³³. En este trabajo de investigación se estudiaron algunos factores que determinan la decisión en médicos residentes de primer año, como el tipo de paciente, el programa académico, los modelos de rol, las características de la sede y el acoso. La investigación sobre cómo influyen los elementos mencionados, además de los programas académicos y otros factores como la personalidad, será importante para tener más elementos que contribuirán en una mejor elección de la especialidad y en la selección y formación de los médicos especialistas en el país.

Agradecimientos

A la Maestra Margarita Varela y a la Maestra Tania Vives por su apoyo para la fase cualitativa, tanto para los grupos focales como para el análisis de la información.

Bibliografía

1. Bland C, Meurer L, Maldonado G. Determinants of primary care specialty choice: a non-statistical meta-analysis of the literature. *Acad Med*. 1995;70:620-41.
2. Bennett L, Phillips J. Finding, recruiting, and sustaining the future primary care physician workforce: a new theoretical model of specialty choice process. *Acad Med*. 2010;85:S81-8.
3. Querido S, Vergouw D, Wigersma L, et al. Dynamics of career choice among students in undergraduate medical courses. A BEME systematic review: BEME Guide No. 33. *Med Teach*. 2016;38:18-29.
4. Wijnen-Meijer M, Burdick W, Alofs L, et al. Stages and transitions in medical education around the world: clarifying structures and terminology. *Med Teach*. 2013;35:301-7.
5. Cantala D, Pereyra JS. El mercado de residencias médicas en México. *Perspectivas*. 2014;8:85-102.
6. Tirado J. Médicos desdénan residencias en especialidades necesarias. *Milenio (cultura)* 8/9/2014. (Consultado el 15/5/2015.) Disponible en: http://www.milenio.com/cultura/Medicos-desdenan-residencias-especialidades-necesarias_0_368963118.html
7. Fajardo Dolci G, Santacruz Varela J, Lavallo Montalvo C. La formación de médicos especialistas en México. Documento de postura. México: Academia Nacional de Medicina; 2016.
8. OECD. Health at a glance 2015: OECD indicators. Paris: OECD Publishing; 2015. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2015-en
9. Seibert SE, Kraimer LM. The five-factor model of personality and career success. *J Voc Behav*. 2001;58:1-21.
10. Borges JN, Savickas LM. Personality and medical specialty choice: a literature review and integration. *J Career Ass*. 2002;10:362-80.
11. Fetzters MD, Curry LA, Creswell JW. Achieving integration in mixed methods designs — principles and practices. *Health Res Educ Trust*. 2013;48:2134-56.
12. Schifferdecker KE, Reed VA. Using mixed methods research in medical education: basic guidelines for researchers. *Med Ed*. 2009;43:637-44.
13. Senf JH, Kutob R, Campos-Outcalt D. Which primary care specialty? factors that relate to a choice of family medicine, internal medicine, combined internal medicine-pediatrics, or pediatrics. *Med Stud Ed*. 2004;36:123-30.
14. Hauer KE, Durning SJ, Kernan WN, et al. Factors associated with medical students' career choices regarding internal medicine. *JAMA*. 2008;300:1154-64.
15. Gaucher S, Thabut D. L'enseignement et l'enseignant influencent le choix de la spécialité médicale. Enquête auprès de 207 étudiants. *Presse Med*. 2012;42:89-95.

16. Lima de Souza LG, Mendonça VR, García BC, et al. Medical specialty choice and related factors of Brazilian medical students and recent doctors. *Plos One*. 2015;137:1-15.
17. Artino AR, La Rochelle JS, Dezee KJ, et al. Developing questionnaires for educational research: AMEE Guide No. 87. *Med Teach*. 2014;36:463-74.
18. Brown A, Maydeu-Olivares A. Item response modeling of forced-choice questionnaires. *Ed Psych Mes*. 2011;71:460-502.
19. Hontagas PM, Leenen I, De la Torre J, et al. Traditional scores versus IRT estimates on forced-choice tests based on a dominance model. *Psicothema*. 2016;28:76-82.
20. Costa PT Jr, McCrae RR. Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) manual. Odessa, 1992. Psychological Assessment Resources.
21. Maples JL, Guan L, Carter NT, et al. A test of the International Personality Item Pool representation of the Revised NEO Personality Inventory and development of a 120-item IPIP-based measure of the five-factor model. *Psych Assess*. 2014;26:1070-84.
22. McLemore CE, Ramamoorthy S, Peterson YC, et al. Women in surgery: bright, sharp, brave, and temperate. *Perm J*. 2012;16:54-9.
23. Lima de Souza LC, Mendonça VR, Garcia CGB, et al. Medical specialty choice and related factors of Brazilian medical students and recent doctors. *Plos One*. 2015;10:1-15.
24. Coffeng LE, Visscher AJE, Ten Cate OTHJ. The influence of early clinical experiences on career preference of male and female medical students. *Med Teach*. 2009;31:e323-6.
25. Senf HJ, Kutob R, Campos-Outcalt D. Which primary care specialty? Factors that relate to a choice of family medicine, internal medicine, combined internal medicine-pediatrics, or pediatrics. *Med Stud Ed*. 2004;36:123-30.
26. Bellodi PL. Surgery or general medicine – a study of the reasons underlying the choice of medical specialty. *Sao Paulo Med J*. 2004;122:81-6.
27. Hochberg MS, Billig J, Berman RS, et al. When surgeons decide to become surgeons: new opportunities for surgical education. *Am J Surg*. 2014;207:194-200.
28. Healy NA, Cantillon P, Malone C, et al. Role models and mentors in surgery. *Am J Surg*. 2012;204:256-61.
29. Glynn RW, Kerin MJ. Factors influencing medical students and junior doctors in choosing a career in surgery. *Surgery*. 2010;8:187-91.
30. Cochran A, Melby S, Neumayer LA. An internet-based survey of factors influencing medical student selection of a general surgery career. *Am J Surg*. 2005;189:742-6.
31. Stratton TD, McLaughlin AM, Witte MF, et al. Does students' exposure to gender discrimination and sexual harassment in medical school affect specialty choice and residency program selection? *Acad Med*. 2005;80:400-8.
32. Cook AF, Arora VM, Rasinski AK, et al. The prevalence of medical student mistreatment and its association with burnout. *Acad Med*. 2014;89:749-54.
33. Ruelas Barajas E, Alonso Concheiro A. Futuros de las especialidades médicas en México. Documento de postura. México: Academia Nacional de Medicina; 2015.

Anexo

Anexo 1. Guía de entrevista de los grupos focales

1. ¿Qué factores tomó en cuenta al elegir la especialidad?
2. ¿Recordaría bien esos factores? ¿Los consideró determinantes?
3. ¿En qué momento tomó dicha decisión: al entrar la carrera, en el internado, en el servicio social, en el último momento?
4. ¿Qué personas influyeron en la toma de decisión? ¿Amigos, padres, familiares médicos, maestros?
5. ¿Qué componentes de la personalidad cree que serían importantes para la elección de la especialidad?
6. ¿Las características del estilo de vida de una especialidad influyeron en su motivación para elegirla?
7. ¿Qué tan importante piensa que fue el plan de estudios para elegir la especialidad?
8. ¿Y la sede hospitalaria, fue importante al tomar la decisión?
9. ¿Qué influencia tuvo el acoso (*bullying*) de sus superiores o de sus compañeros en la elección?
10. Si cambiara de decisión durante la especialidad, ¿qué factores cree que serían determinantes para ello?
11. ¿Qué información hace falta o está sesgada para tomar una decisión clara y convencida de la especialidad? ¿Tiene algún ejemplo?
12. ¿Si no hubiera elegido esa especialidad, cuál otra hubiera estudiado? ¿Por qué?
13. ¿Qué más sugiere que se debería preguntar en un cuestionario que evalúa los factores que influyen en la elección de especialidad?