

## II. Los programas de especialización médica. Distribución en el país, características estructurales y tendencias recientes

José de J. Villalpando-Casas, Pedro Berruecos-Villalobos, Enrique Muñiz-Ortíz

Dirección General de Enseñanza en Salud, Secretaría de Salud

(Recibido, octubre 30, 1992; aceptado, noviembre 12, 1992)

### Resumen

Se describen en primer término las características básicas de los cursos de especialización médica, su evolución histórica y los principales enunciados de la Norma Técnica que regula la organización y funcionamiento de las residencias médicas. Se menciona la distribución geográfica y por instituciones de los actuales residentes y se analizan los resultados de algunas experiencias ligadas al examen nacional de selección de aspirantes: opción para una sola especialidad; disponibilidad de resultados para todos los examinados; características por grupo de especialidad y motivaciones de los aspirantes para decidirse por una disciplina. En la parte final, se comentan las más importantes tendencias del proceso, entre las que destacan la descentralización, el establecimiento de requisitos, la residencia rotatoria, el conocimiento del idioma inglés, la duración, factibilidad y tecnificación de los programas, tomándose como ejemplo la especialidad de cirugía general, con la idea de encontrar las mejores perspectivas en la formación de futuros especialistas.

**Palabras claves:** Residencias médicas - Motivaciones - Especialidad - Factibilidad

### Summary

The basic characteristics and historical evolution of medical specialization courses are described and the main rules of the Technical Norm that regulates the organization and performance of medical residencies are listed. Mention is made of the geographical and institutional distribution of the existing residents and an analysis is presented on experiences related to the national examination for selection of candidates: single specialty option, availability of results for all examinees, characteristics by specialty group and motivation of candidates to select a given discipline. At the end, a commentary is presented on the main trends of this process, mainly decentralization, establishment of requirements, rotatory residencies, knowledge of English, duration, feasibility and technification of programs. The specialization in general surgery is taken as an example of such programs, with the idea of finding the best perspectives for the formation of future specialists.

**Key words:** Medical residencies - Motivations - Specialty - Feasibility

La especialización es una preparación de posgrado encaminada a profundizar los conocimientos del médico y a desarrollar nuevas habilidades que le permitan desempeñarse con eficiencia en una área de la profesión. Cada especialidad tiene un ámbito de acción y campo laboral específicos y se caracteriza, además, por la aplicación de una metodología y técnicas particulares y por el uso de instrumentos adecuados, además de que, por otra parte, se desenvuelve en un campo de investigación propio.

La especialización médica es un proceso dinámico, evolutivo y renovador por naturaleza, que atiende de manera permanente los aspectos doctrinarios de la

disciplina y cuida el adiestramiento en servicio de quienes se están preparando en ella, mediante una práctica supervisada y de capacitación gradual, en búsqueda de la autonomía profesional de quienes pretenden practicarla en el futuro.

El proceso de especialización se remonta a tiempos ancestrales, cuando la enseñanza de los aprendices se realizaba de manera informal con médicos más experimentados; posteriormente se convirtieron en ayudantes que vivían en los hospitales para atender de manera continua a los pacientes. En 1889 se iniciaron de manera formal las residencias hospitalarias para proporcionar suficiente experiencia clínica a quienes

se iniciaban en una especialidad<sup>1</sup>. En 1892 se reconoció la necesidad de la especialización y se establecieron las bases para su permanencia<sup>2</sup>. En 1942 en el Hospital General de México dieron principio las residencias médicas<sup>3</sup>; un año después se fundaron en el Hospital Infantil, en el Instituto Nacional de Cardiología, en el Hospital de Enfermedades de la Nutrición y, en 1954, en el Hospital de la Raza del IMSS. Puede mencionarse que en 1967 la especialización tuvo un auge importante al convertirse, la mayoría de las residencias, en cursos universitarios, en parte como consecuencia de un movimiento médico nacional iniciado por los residentes de esa época.

En 1978 tuvo lugar otro hecho importante: se integró un Comité Interinstitucional de Evaluación de Aspirantes a Residencias Médicas en Instituciones de Salud del Sector Público, con la participación de instituciones educativas y de salud, que cumplió sus funciones hasta la creación, en 1983, de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS)<sup>4</sup>. En 1992 se señala otra fecha importante, cuando en un afán evaluatorio del posgrado en medicina en México se conjuntó la presencia de delegados de los Consejos de todas las especialidades, así como profesores y funcionarios de las instituciones educativas y de salud más representativas.

**Estructura.** Al principio, las residencias médicas se ubicaron en los hospitales más reconocidos del país, siendo éstos los hospitales generales y los hospitales de alta especialidad de las principales metrópolis, los institutos nacionales de salud y los centros médicos nacionales. Al incrementarse la necesidad de contar con mayor número de médicos especialistas en el Sistema Nacional de Salud, por haber aumentado considerablemente la red de hospitales, se abrieron nuevas sedes de residencias y se modificó su organización, estableciendo subsistemas educativos con la participación de hospitales equipados para brindar servicios de segundo nivel de atención, considerados subsedes, junto con hospitales de tercer nivel que mantuvieron su carácter de sedes de los cursos, para que en ellos continuaran su formación los residentes provenientes de las subsedes. Se consideró, además, la participación de hospitales rurales en el proceso de especialización troncal.

1. Norma técnica. Con el propósito de regular la organización y funcionamiento de las residencias médicas, la Secretaría de Salud emitió una Norma Técnica<sup>5</sup> que aborda todos los aspectos inherentes a las residencias en sus instalaciones. La CIFRHS

recomendó a todas las instituciones formadoras de especialistas la aplicación de la citada norma, con las adecuaciones necesarias a sus respectivos marcos jurídicos.

Se conceptúa al residente como el profesional de la medicina adscrito a una unidad médica receptora, sede de estudios de posgrado, para realizar la capacitación correspondiente a una especialización. En tanto que la unidad receptora es el establecimiento hospitalario o de atención primaria que al mismo tiempo funciona como unidad docente.

La residencia médica es el conjunto de actividades de servicio y académicas que se complementan con prácticas de la especialidad para la cual los médicos son seleccionados, dentro de la unidad a la que están adscritos, conforme a los requisitos que señalan la Secretaría de Salud y las autoridades académicas correspondientes.

2. Características de las unidades. Las unidades receptoras se caracterizan, a su vez, por contar con un mínimo de 100 camas abiertas al servicio durante todo el año, cuyo índice de ocupación es del 65 %, con un promedio de estancia de 3 a 6 días. Deben disponer de consulta externa todos los días hábiles del año, durante 8 horas diarias, para atender 3 a 4 pacientes por hora. Además, de laboratorio clínico y de anatomía patológica, gabinete de radiología e imagen y, de ser posible, otros servicios de apoyo al diagnóstico y tratamiento. Igualmente, servicios de urgencias para adultos, niños y atención obstétrica.

Las sedes o subsedes de cursos de especialización deberán contar con jefes de enseñanza y de los servicios donde se realice la residencia, así como con médicos especialistas en cada turno, o bien accesibles para consulta. También de auditorio, aulas, bibliohemeroteca con acervo suficiente, servicio de fotocopiado y equipo de apoyo audiovisual.

Se deberán seguir programas de colaboración con instituciones educativas que desarrollen programas de formación de especialistas en medicina y que otorguen reconocimiento a los estudios.

3. Distribución geográfica. Los cursos de especialización se encuentran distribuidos en todo el territorio nacional como puede observarse en el Cuadro 1.

No obstante los esfuerzos de descentralización de los cursos de especialización, aún persiste una tendencia a

**CUADRO 1. Distribución nacional de residencias médicas**

Instituciones	Entidades	Unidades receptoras
Secretaría de Salud	31	92
I.M.S.S.	26	273
I.S.S.S.T.E.	3	10
PEMEX	5	8
Privados y otros	6	5

la concentración metropolitana, como se desprende de los datos porcentuales descritos en el Cuadro 2.

El número total de residentes en el Sistema Nacional de Salud es de 14,876. Su distribución absoluta y porcentual por instituciones se describe en el Cuadro 3.

**CUADRO 2. Distribución geográfica de los cursos de especialización**

Instituciones	Distrito Federal	Estados
Secretaría de Salud	43	57
I.M.S.S.	31	69
I.S.S.S.T.E.	92	8
PEMEX	68	32
Privados y otros	32	68

4. Experiencias recientes en la selección de residentes. La selección anual de aspirantes a residencias médicas se realiza mediante un concurso por medio de un examen de conocimientos médicos; en un proceso transparente, con rigurosas medidas de control interno y de seguridad y sujeto a auditoría externa.

La selección de residentes para 1992 tuvo algunos cambios en relación con el año anterior: la inscripción permitió a los aspirantes elegir únicamente la especialidad por la que deseaban concursar y no se permitieron cambios de especialidad; el rendimiento individual fué dado a conocer a cada seleccionado en la constancia respectiva y esa misma información se hizo llegar a quienes no fueron seleccionados.

Respecto al ciclo 1992-1993 concursaron 9,153

**CUADRO 3. Distribución de los médicos residentes en el Sistema Nacional de Salud**

Institución	Número	Porcentaje
Secretaría de Salud	4,200	28.2
I.M.S.S.	7,950	53.4
I.S.S.S.T.E.	1,502	10.1
Privados y otros	516	3.5
D.D.F.	360	2.5
PEMEX	348	2.3

médicos mexicanos, en comparación con 9,311 del ciclo anterior. El número de plazas ofrecidas en 1992 fue de 3,810, con un índice de 2.40 aspirantes por plaza; mientras que en 1991 fueron 4,287 plazas y el índice de demanda de aspirantes 2.18.

Al concursar libremente por la especialidad de su preferencia, los aspirantes asumieron la responsabilidad individual que les corresponde y se evitó la aceptación forzada de una especialidad por la que el seleccionado no tenía interés. Con esta medida se pudo resolver la desproporción en la demanda por determinadas especialidades, en detrimento de otras cuyas plazas solían quedar vacantes, tales como: anatomía patológica, anestesiología, biología de la reproducción, epidemiología, patología clínica, radiología, urgencias médico quirúrgicas y medicina familiar. En estas especialidades, por primera vez, el número de aspirantes superó a la oferta de plazas, excepto en medicina familiar, especialidad por la que existe poco atractivo, aunque sí gran necesidad de este tipo de médicos. Las especialidades más solicitadas corresponden a las de mayor prestigio social y posibilidades de éxito económico.

Los resultados del examen nacional, analizados por número de aciertos, mostraron una tendencia a la homogeneidad entre las especialidades al ordenarse siguiendo la media de aciertos por cada una, siendo el promedio general de 295.6 con desviación estandar de 23.5 y el número de reactivos de 610. Nuevamente las especialidades de mayor demanda se destacaron porque sus concursantes tuvieron mejor rendimiento: la puntuación más alta se observó en gineco-obstetricia con 500 aciertos y la más baja en medicina familiar con 153. Las puntuaciones promedio en cada grupo alcanzaron 243 en medicina familiar, la más baja, en tanto que se encontraron 294 aciertos en

el grupo de ortopedia y traumatología a la mitad del agrupamiento por especialidades, y 330 como la cifra más elevada de promedios en otorrinolaringología.

Para conocer algunas características de motivación o incentivo de los concursantes para optar por alguna especialidad, se aplicó una encuesta a los médicos seleccionados en una muestra de 2,953 personas. La encuesta fue anónima y contenía los siguientes puntos: sexo, edad, estado civil, universidad de origen, época en que fue tomada la decisión y factores de motivación o incentivo para su elección.

El grupo estudiado mostró un predominio del sexo masculino con 62.35%; empero, es clara la tendencia a que mayor número de mujeres accedan a los posgrados y en algunas especialidades es franco su predominio. Cabe señalar que en gineco-obstetricia 39% son mujeres y en cirugía general la cifra es de sólo 12%; mientras que en medicina familiar alcanza el 68%, y en oftalmología la proporción de mujeres fue de 52%. Estos datos dan información sobre las preferencias que por sexo se tienen de las especialidades, situación que seguramente habrá de influir en el ámbito de las diferentes disciplinas.

En cuanto a la época de la selección de especialidad, el 73% de los encuestados señaló haberla escogido entre 1 y 3 años antes del examen. En la pregunta correspondiente a la época en que fue tomada la decisión, el 12% del grupo apuntó que decidió su especialización antes de iniciar la licenciatura; en tanto que un 26% escogió su opción durante los estudios previos al internado, 34% se decidió durante el internado rotatorio, mientras que 10% lo hizo en el servicio social y el restante 17% después de la pasantía.

Los factores de motivación e incentivo explorados con el cuestionario se agruparon en:

a. Convencimiento, a través de sus opiniones sobre: suposición de tratarse de la mejor especialidad, de la búsqueda de relevancia profesional, de la necesidad de especialistas y de la vocación de servicio.

b. Expectativas para el logro de: éxito económico, mejor nivel social, seguridad de ser seleccionado en el examen.

c. Influencia ejercida por: miembros de la familia, programas de la licenciatura, profesores, o medios de comunicación.

Las respuestas se solicitaron en una escala de cuatro

valores para cada uno de los enunciados planteados en los tres incisos. Así, se observó que el mayor número de respuestas correspondiente a 2,817 personas precisó la vocación de servicio como el elemento predominante en su elección, seguido de 2,696 para la búsqueda de relevancia profesional y 2,314 por estimar que era la mejor especialidad; la necesidad de especialistas influyó en menor proporción en 1,059 personas, y la mejoría de nivel social en 1,241. La influencia de factores familiares fue muy reducida, ya que sólo se registró en 88 personas; finalmente, la búsqueda de seguridad de ser seleccionado afectó la decisión de 526 médicos, el 24 % del grupo, cifra que no es despreciable.

**Tendencias del proceso.** En los últimos tiempos las comunidades médicas relacionadas con la especialización han manifestado su interés por mejorar la calidad de preparación de los residentes y han opinado de manera dialéctica, en ocasiones, en posiciones contrarias. Así, algunos estiman la necesidad de descentralizar más el proceso formativo; otros, sobre que es indispensable aumentar las especialidades generalistas; unos más, acerca de los requisitos que deben cubrirse para acceder a determinadas especialidades y, también, sobre el aumento en la duración de las residencias y en la tecnificación de los programas.

En materia de ubicación de las residencias, algunos grupos consideran que se debe regresar al modelo centralista, en el que la preparación se llevaba al cabo solamente en un hospital de 3er nivel, descartando las unidades subsedes de segundo nivel de atención urbana o rural, donde en la actualidad se cursan las primeras etapas de la residencia o una rotación rural al finalizar la especialización troncal. Empero, lo que se quiere eliminar, a nuestro parecer, ha probado tener mayores ventajas: permite a los residentes desempeñarse en el nivel de atención en que, posteriormente, la inmensa mayoría, prestará sus servicios como especialistas en ese tipo de instalaciones y los pone en contacto con el equipamiento, servicios y con la patología que también manejarán en el futuro. Además, debe mencionarse la vitalidad que las residencias imprimen a las unidades médicas y el incentivo que representan para la actualización de los médicos de base que ahí laboran, con lo que se incrementa de manera muy importante la calidad de la atención.

En cuanto a los requisitos para cursar determinada especialidad, es clara y ampliamente aceptada la necesidad de establecer concursos de ingreso a las

residencias, dada la sobredemanda de aspirantes y el deseo de las instituciones de recibir a los médicos mejor preparados. En este rubro se observan varias diferencias: mientras que en algunas instituciones de salud se aceptan de manera directa a médicos recién graduados, por ejemplo en la residencia de cirugía general, en otras se requiere haber cumplido la residencia de medicina interna para ser admitidos en cirugía general; algunas especialidades o subespecialidades establecen la necesidad de uno o dos años de medicina interna o, en su caso, de cirugía general.

El conocimiento del idioma inglés en sus aspectos técnico médicos ha sido finalmente aceptado por comunidades que inexplicablemente se venían oponiendo a su implantación como criterio de selección. Cabe mencionar que para el XVI examen nacional de ingreso a las residencias (ciclo 1993-1994), esa habilidad se calificará con carácter selectivo.

Un aspecto controversial por esencia ha sido la supresión de la residencia rotatoria que, como curso de introducción a la especialización médica, se venía efectuando de manera general en México entre 1967 y 1981. En esa fecha, una institución de salud decidió no considerarla como requisito para ingresar a las residencias que ofrecía. Las razones esgrimidas fueron las siguientes: que se trataba de un ciclo repetitivo de los programas educativos del internado de pregrado; que no se demostró su utilidad para que los residentes rotatorios eligieran su futura especialidad; que no capacitaba al educando para una actividad específica, en el supuesto de que éste no pudiera cursar una residencia; y, finalmente, que el residente rotatorio no lograba la capacitación para resolver los problemas que se presentan en la atención hospitalaria, como lo pretendía el perfil del educando, por lo que éste tan sólo se convertía en un elemento humano que apoyaba con fuerza de trabajo, por dos a tres meses, los servicios por donde rotaba.

En 1982 una comisión integrada por representantes de la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia, la Universidad Nacional Autónoma de México, el ISSSTE y el IMSS recomendaron: a) favorecer el cambio gradual y progresivo encaminado a la supresión de la residencia rotatoria, conforme a las posibilidades de las instituciones de salud y educativas; b) reforzar el aprendizaje de los ciclos clínicos y del internado de pregrado; c) implantar un sistema único de evaluación para retroalimentar el sistema educativo; d) reforzar la coordinación interins-

titucional en la formación de recursos humanos para la salud.

En una experiencia de investigación educativa realizada con residentes de especialidades troncales en una institución, egresados en los años de 1984 y 1985, agrupados según tuvieran el antecedente de haber cursado o no la residencia rotatoria, se encontró mejor rendimiento en las evaluaciones de los primeros<sup>6</sup>. En cambio, en 1986, cuando el grupo comparativo consistía de médicos que habían sido seleccionados mediante examen de conocimientos médicos, tal diferencia desapareció, por lo que se aceptó que no es necesario contar con el antecedente de la residencia rotatoria para asegurar un mejor desempeño en la fase de formación de los especialistas. No obstante, siendo la formación de recursos humanos un asunto de interés prioritario de la sociedad es conveniente revisar las experiencias, ser objetivos en el análisis y no basarse solamente en hechos anecdóticos o en supuestos no comprobables. De igual manera, debe guardarse una posición que anteponga los intereses educativos y la oportunidad y calidad de formación de los futuros especialistas a la búsqueda de alternativas que redunden exclusivamente en mayor fuerza de trabajo.

La duración de las residencias es un tema de actualidad. Algunos grupos se pronuncian por aumentar la duración de prácticamente todas las residencias, argumentando el avance de los conocimientos y de la tecnología. Sin embargo, se sabe que cuando estas modificaciones tienen lugar sin sustento firme, son los propios residentes quienes se oponen a esos cambios, ya que aumentar la duración de las rotaciones no significa mejorar la tutoría, ni incrementar el aprendizaje o la pericia en los procedimientos. Es recomendable tener en consideración la duración misma de la carrera y la calidad de formación, pues no se deben subsanar las deficiencias de ciclos previos con estudios de posgrado que tienen alto costo social y de oportunidad para las instituciones y los individuos. Es preciso analizar este factor con detenimiento y buscar que los cursos marquen los mínimos que deben satisfacerse para que un médico pueda considerarse especialista, a partir de lo cual, todo lo que se pueda agregar repercutirá en la excelencia de la formación.

En cuanto a la tecnificación de la enseñanza, es recomendable que se disponga de planes y programas formales, preferentemente con metodología y objetivos, con un fuerte apoyo en el aprendizaje participativo y en la tutoría; que se sujeten a

supervisión y asesoría permanentes, tanto de las instituciones educativas como de las de salud, lo que implica mejorar la coordinación entre las mismas. Los programas más liberales de tutoría, que son preferidos por un buen número de profesores por estar estrictamente apegados a la realidad operativa de la institución donde se realizan, tienen las restricciones práctica y aleatoria de la demanda de atención y relegan a la planeación educativa como programa intencionado que aborda, idealmente, todos los ángulos de la especialidad. En estas dos modalidades deben tomarse medidas precautorias para evitar caer en los extremos de utopías inalcanzables.

A manera de ejemplo de lo que aquí se plantea, es oportuno relatar el esfuerzo que realizó la Academia Mexicana de Cirugía, con la participación interinstitucional de un gran número de especialistas, para revisar el perfil profesional del cirujano general y proponer medidas que buscan el mejoramiento en su formación. Una vez analizados los conceptos, los propósitos, los conocimientos, las aptitudes, las actitudes, las funciones y las destrezas que caracterizan a este profesional, se recomendaron 183 procedimientos quirúrgicos en las siguientes áreas: cabeza y cuello; torax; pelvis; aparato digestivo; musculo esquelético; reconstructiva; cardiovascular; proctología; urología; oncología; trauma, y diversos procedimientos. Se procedió a revisar los registros de las 4,800 cirugías realizadas en los servicios de cirugía general de un hospital metropolitano en 1991, sin considerar las que realizaron los residentes durante sus rotaciones complementarias en otros servicios u hospitales. Se encontró que se habían practicado 160 tipos de intervenciones: de ellas, 124 correspondían a las recomendaciones de la Academia, de las que sólo 19 alcanzaron una frecuencia de ejecución entre 1 y 14 por ciento en el lapso mencionado. Estos 19 tipos de intervenciones quirúrgicas se muestran, en orden decreciente de frecuencia, en la Fig. 1, destacando que solamente las cuatro primeras fueron practicadas en más de 300 ocasiones en el año.

Estos datos permiten comparar los procedimientos que efectivamente se realizan en un centro formativo con lo que recomienda la Academia para la formación

**Referencias**

1. Chesney AM. The Johns Hopkins Hospital and the Johns Hopkins University School of Medicine: A chronicle. Baltimore. Johns Hopkins University Press 1958:221.
2. Osler W. Remarks on specialism. Boston Med Surg 1892:457-9.
3. Barragán ML. Historia del Hospital General de México. Ediciones Lerner. México. 1968:85.

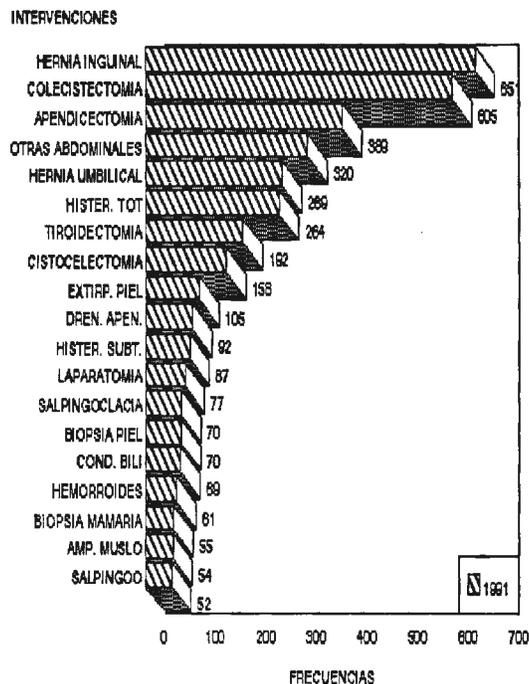


Fig. 1. Intervenciones quirúrgicas más frecuentes.

del cirujano general. Es evidente que existe una gran dificultad operativa para cumplir con el perfil sugerido. Por lo anterior, consideramos que la preparación del especialista debe acercarlo, lo más posible, a su futura realidad profesional y dejar a la educación continua y a la experiencia de cada cirujano el perfeccionamiento de su especialidad.

**Conclusiones.** Las residencias médicas y los cursos de especialización constituyen un mismo proceso formativo. Se trata de la opción de profundización y perfeccionamiento de conocimientos; de capacitación en destrezas; de creación de hábitos; de afiliación a una metodología; de utilización y dominio de tecnologías; de orientación humanística y científica; de establecimiento de compromisos con la sociedad y la profesión; de búsqueda de superación personal y de contribución al desarrollo del conocimiento como la mejor manera de arribar al estado del arte de una especialidad.

4. Acuerdo por el que se crea la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. Diario Oficial de la Federación. 19 de octubre de 1983.
5. Norma Técnica 76 para la Organización y Funcionamiento de las Residencias Médicas. Diario Oficial de Federación. 16 de diciembre de 1986.
6. Villalpando-Casas JJ, Jasso-Gutiérrez L. Experiencias en la formación directa de especialistas en el IMSS. Rev Med IMSS 1986;24:221.