

Dr. Enrique Graue Wiechers,<sup>1</sup>  
Dr. Leobardo Ruiz,<sup>2</sup>  
Dr. José Narro Robles<sup>3</sup>

## El Posgrado Médico y la Radiología

<sup>1</sup>Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Medicina de la UNAM. Miembro de la Academia Nacional de Medicina, <sup>2</sup>Jefe de la Subdivisión de Especializaciones Médicas de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Medicina de la UNAM, <sup>3</sup>Director de la Facultad de Medicina de la UNAM. Miembro de la Academia Nacional de Medicina.

*Queremos agradecer a los editores la oportunidad que nos brindan de dirigirnos a los radiólogos del país a través de esta prestigiosa revista y exponer así, algunos escenarios educativos en la Radiología.*

### El entorno educativo de la licenciatura en Medicina

La enseñanza tradicional de la medicina durante la mayor parte del siglo XX se vio influenciada por lo que se le ha dado en llamar el modelo Flexneriano. En él, el estudiante se sujeta a un conjunto de conocimientos de ciencias básicas necesarios para entender los procesos fisiopatológicos de la enfermedad. Este núcleo de conocimientos se agrupa en los primeros dos años de la carrera. Posteriormente, en un periodo de igual duración, el estudiante de medicina se incorpora a los hospitales y centros de salud para aprender a reconocer los procesos patológicos más frecuentes a través de la práctica clínica cotidiana, así como a identificar los usos de los auxiliares de diagnóstico y el manejo terapéutico más recomendado.

Finalmente, en un último ciclo antes de su graduación, el estudiante cursa un periodo de entrenamiento hospitalario en donde aplica los conocimientos adquiridos durante los años de preparación en un modelo al que se le ha dado en llamar internado. En México, a partir de 1936, se agregó a este modelo educativo un año de servicio social. Este año permite al estudiante reconocer la realidad social y sus condicionantes epidemiológicas, además de prestar atención médica a una comunidad rural. El año de servicio social produjo un mejoramiento de las condiciones sanitarias del país al dispersar, por todo el territorio, a un gran número de médicos generales, promotores efectivos de la salud, que en muchos casos regresaron a ejercer y se acercaron en los incipientes núcleos urbanos.

Este modelo educativo y su modalidad de servicio social rindieron grandes frutos. La presencia de médicos en todo el territorio y en especial en regiones marginadas, influyó positivamente en la salud y condiciones sanitarias

y colaboró efectivamente al desarrollo de la medicina mexicana.

Con el paso del tiempo, los métodos educativos y las condiciones educativas y sanitarias cambian. Es por esto que el quehacer de la educación médica necesariamente debe ser constantemente reevaluado. Tal ha sido el caso del modelo Flexneriano. En el último tercio del siglo XX la Psicología educativa mostraba en forma fehaciente que el aprendizaje y la retención del conocimiento en el individuo adulto, y el estudiante de medicina debe ser considerado como tal, se logran con mucho mayor eficiencia si se estudia para comprender y resolver problemas concretos y reales. Por obvias razones, a este método de enseñanza se le llama aprendizaje basado en problemas (ABP) y vino a enriquecer el tradicional modelo Flexneriano.

Las últimas dos décadas del siglo pasado se caracterizaron por un entusiasmo desbordado en la aplicación de los sistemas del ABP. Casi no hubo escuela de medicina que no explorara la seductora idea del aprendizaje basado en problemas. Pero en muchos casos y particularmente en las escuelas y facultades de Medicina con matrículas numerosas, se enfrentó el problema de los tutores encargados de llevar de la mano al estudiante y adentrarlo en las ciencias básicas a través de algún problema clínico especial; de guiarlos en la exploración de literatura; de entusiasmarlos en el conocimiento íntimo de los procesos. Esos tutores, multifacéticos, clínicos avezados y dispuestos a la enseñanza fueron más bien: rara avis.

Muchas de las escuelas de medicina terminaron el siglo pasado integrando los ABP a los ciclos tradicionales. Sin duda, si el ABP no es la panacea de la educación médica, si es un método que forma al estudiante en el autoaprendizaje, por lo que esta herramienta le será útil para el desarrollo futuro de sus conocimientos médicos y su constante actualización.

Valga esta larga introducción para hablar de la radiología. La radiología como materia, no ha formado parte de nuestro plan de estudios. Sin embargo, en los ciclos clínicos siempre se ha dado dentro de cada una de las asigna-

turas. Lo que sabe de radiología el estudiante de medicina, lo ha aprendido a expensas de aplicar intuitivamente, conocimientos anatómicos a casos clínicos concretos con imágenes radiológicas. De una u otra forma la radiología ha sido enseñada con un fundamento no organizado de aprendizaje basado en problemas.

Al inicio del siglo XXI se hace necesaria una revisión profunda de lo que el médico debe saber y debe aprender a hacer. En este sentido, debe señalarse que no es posible que un médico se forme sin un conocimiento sistemático de los elementos básicos de la radiología y de la imagen. Es muy probable que mucho de la anatomía humana, en este siglo, deba ser entendido y enseñado a través de las imágenes.

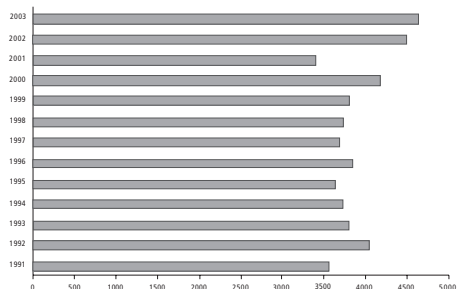
En la Facultad de Medicina de la UNAM, recientemente se ha convocado a una revisión del plan de estudios. Habremos de iniciar por definir las competencias del médico egresado de nuestra Facultad, hecho esto, deberán ordenarse y estratificar los conocimientos a ser adquiridos. Esto es una magnífica oportunidad para que la radiología mexicana manifieste qué es lo que se debe enseñar y qué debe interpretar y diagnosticar en las imágenes radiológicas un médico general.

Habrà también que ponderar las condiciones y la utilidad de nuestro servicio social. La carrera de medicina y sus especializaciones se han hecho tan largas, que un año que no esté social y académicamente justificado, tendrá que ser necesariamente evaluado. Esta evaluación será parte integral de las eventuales modificaciones al plan de estudios de la carrera de medicina.

## La masificación de los estudiantes de medicina y las oportunidades de educación superior

El último tercio del siglo XX se caracterizó por la masificación de la educación superior. Medicina no fue la excepción, por el contrario, fue uno de los mejores ejemplos de ella. La masificación estudiantil ocurrió a la vista de todos y sin ofrecer alternativas distintas a una población crecientemente joven.

**Gráfica I.** Número de plazas para las residencias médicas. México 1991-2003.



Fuente: Folletos informativos de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos humanos para la Salud.

Como resultado de esta tendencia se abrieron muchas escuelas públicas de medicina; por estados y por regiones, con ellas surgieron también escuelas privadas en distintos puntos de la república. Para fines de los setentas existía ya, una sobrepoblación de egresados. El mercado de trabajo del médico general se sobresaturó rápidamente. Al tiempo que esto sucedía, la población exigía mayor calidad de atención.

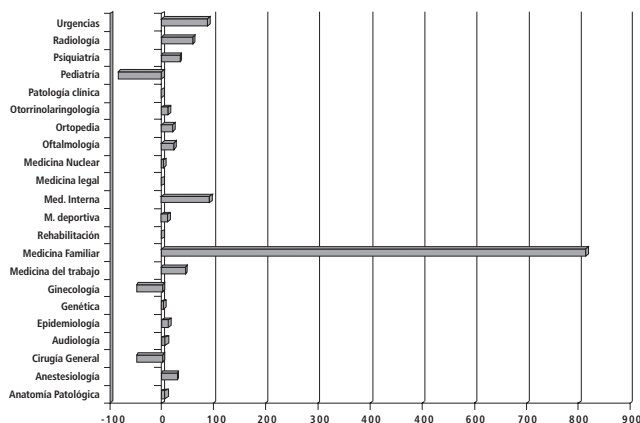
El estado respondió estratificando los servicios médicos, que se organizaron en tres niveles de atención. En un primer nivel de contacto se diseñó el programa de medicina familiar para la atención primaria y el segundo y tercer niveles para aquellos problemas, que en grados variables de complejidad, requerían de la atención de otros especialistas.

Surgió así la especialidad de medicina familiar orientada específicamente al cuidado integral de la familia. Énfasis muy especial se dio a este necesario giro de la medicina. De hecho, la demanda de este tipo de especialistas ha seguido creciendo. El sistema de salud esta construido, en las últimas décadas, en buena parte, en torno a ellos.

Pero las otras especialidades no incrementaron sus plazas de residencia en igual medida. El sistema no contemplaba el crecimiento de este tipo de especialistas, no al menos, en el número en que la demanda de educación superior se presentaba.

En la gráfica I se aprecia el escaso crecimiento que ha tenido en los últimos años el número de plazas para hacer una especialidad. (1991-2003) (Gráfica I). Se puede apreciar un aumento en el número de plazas, particularmente los dos últimos años. Sin embargo, un análisis diferenciado de los últimos tres años respecto del aumento o disminución de las plazas disponibles para el primer ingreso (Gráfica II), demuestra que el incremento existente se debe en mayor parte al crecimiento en las plazas de Medicina Familiar, mientras que las otras especialidades han aumentado muy

**Gráfica II.** Incremento y decremento del número de plazas de residencia en los últimos 3 años.



escasamente o inclusive han disminuido su presencia en el sistema nacional de salud.

### El ingreso al Posgrado en Medicina en las especialidades Médicas

En México existen en la actualidad más de 80 escuelas de medicina en todo el país, al menos una en cada estado de la república, excepto en Baja California Sur y Quintana Roo. De ellas, 69 presentaron aspirantes a ingresar a una plaza de residencia en el año 2004.

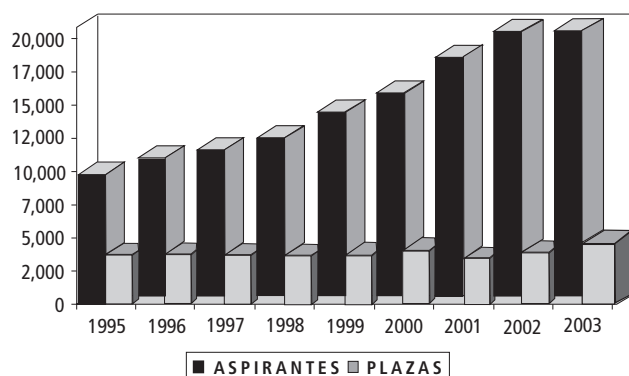
La totalidad del egreso anual proveniente de las escuelas se estima en más de 10,000 médicos para una oferta de 4600 plazas, incluyendo aquellas de Medicina Familiar. Es decir que anualmente, por cada dos médicos que egresan, sólo uno de ellos podrá ingresar a una residencia en alguna de las distintas especialidades.

Con el fin de tener una justa selección de los aspirantes a las residencias médicas, durante las últimas tres décadas se favoreció la agrupación de prácticamente todas las plazas en un sistema nacional de residencias y se fortaleció el proceso de selección mediante un examen de evaluación anual conocido como Examen Nacional de Aspirantes a las Residencias Médicas (ENARM).

Las Universidades, solidarias con este esfuerzo y responsables de la educación de posgrado que se efectúa en los hospitales con plazas de residencia, aceptaron este examen como requisito de ingreso a sus posgrados. De esta manera el ingreso al posgrado de especialidades médicas se limitó a aquellos que consiguieran la aprobación del ENARM.

El pobre aumento en el número de plazas de residencias de especialidad y el constante crecimiento de los egresados de medicina han generado una presión creciente en la competencia de ingreso al posgrado médico. En la gráfica III se observa como, entre el egreso anual y los aspirantes repetidores, la competencia para ser aceptado es muy importante pues concursan para 4,600 más de 20,000 aspirantes (Gráfica III).

**Gráfica III.** Número de aspirantes y número de plazas para residencias médicas. México 1995-2003.



Fuente: Folletos informativos de CIFRHS.

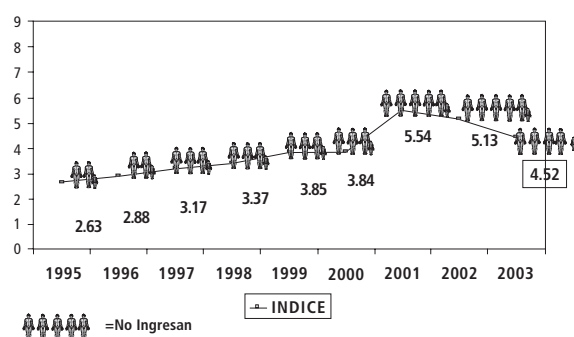
De acuerdo a las propias fuentes de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS), esto arroja un índice de éxito de ingreso de uno por 4.52 para el año 2003 (alumnos que ingresaron a las residencias en el 2004). Es decir que por cada aspirante aceptado, 4.5 médicos quedaron sin oportunidad de ingresar a una residencia (Gráfica IV).

Por ser la Facultad de Medicina de la UNAM el posgrado más antiguo y numéricamente el más importante del país, ya que aproximadamente el 50% del posgrado de todas las plazas de especialidades dependen de la División, se tiene un especial cuidado en el análisis de los resultados del ENARM. Hay que subrayar que la UNAM sólo participa como par en la comisión sin tener un peso proporcional en ella, pero colabora con la elaboración de algunos reactivos en iguales condiciones a lo que hacen otras instituciones de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), de los representantes de las áreas educativas del sector salud (IMSS, ISSSTE, SS y DF), y de la Academia Nacional de Medicina.

Todo sistema que pretende ser de selección tiene siempre algunos de los de injusticia y deja la sensación de poder ser mejorado. Una crítica que se puede hacer al examen nacional es la ausencia de un perfil nacional del egresado de medicina, sin él, las competencias que debe tener un médico, no pueden ser justa y racionalmente evaluadas. En ausencia de ese perfil, se examinan conocimientos en grados variables de dificultad. Aún así, de sus resultados se pueden derivar algunas consideraciones.

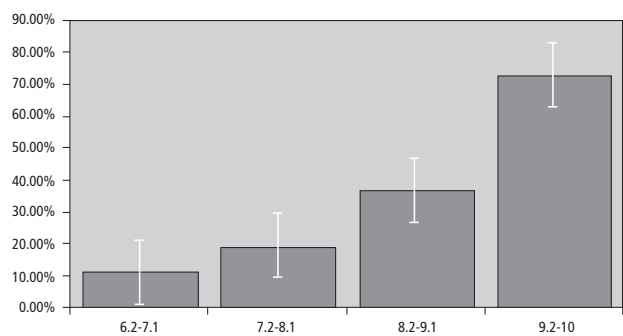
Si se toman en cuenta los promedios de calificaciones de los egresados de la Facultad de Medicina de la UNAM que presentaron el examen del ENARM del 2003 (por vez primera o repetidores) se puede observar (Gráfica V) que superaron la calificación de corte para cada una de las especialidades, más del 80% de los alumnos que concluyeron la carrera con un promedio superior al nueve y sólo consiguió ser seleccionado un porcentaje significativamente menor de quienes tuvieron en la carrera de medicina un promedio inferior a ocho.

**Gráfica IV.** Índice de presentación y selección de aspirantes a las residencias médicas. México 1995-2003.

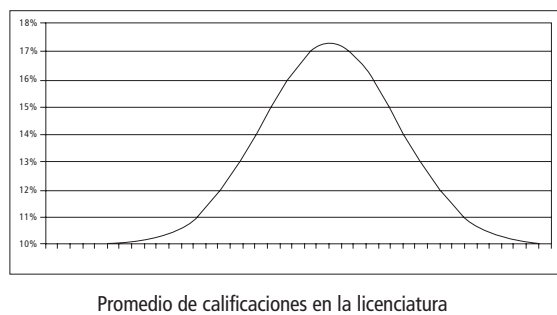


Fuente: Folletos informativos de la Comisión Interinstitucional para la formación de Recursos humanos para la Salud.

**Gráfica V.** Porcentaje de aprobación del alumno en relación con su promedio escolar en la licenciatura.



**Gráfica VI.** Curva de distribución del promedio de calificaciones obtenidas durante la carrera de medicina de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM que presentaron el examen nacional de residencias en 2003.



Lo anterior permite una conclusión muy sencilla: para ingresar al posgrado de Medicina en el área de especialidades hay que ser un muy buen estudiante. El examen, en este sentido, cumple bien con su cometido.

El promedio general en la carrera de todos los alumnos egresados de la Facultad de Medicina de la UNAM que presentaron el examen del ENARM 2003 se muestra en la Gráfica VI. El vértice de la gráfica de la distribución es de 8.27. En otras escuelas y facultades en las cuales se puede ser más exigente o más laxo con las calificaciones y promedios, la distribución podría estar a la izquierda o a la derecha de la gráfica que se presenta. En cualquier caso su ingreso sería distinto al nuestro pero seguirían ingresando sólo los mejores estudiantes.

Al no existir otro parámetro de evaluación nacional del egresado de medicina, con frecuencia los resultados del ENARM se usan con ligereza para promocionar escuelas y facultades en el mercado privado y exhibirse algunas como más eficientes que otras.

Se esgrimen varios argumentos: El más frecuente es el porcentaje de alumnos seleccionados. Este sería en general un buen índice si en la comparación se tomaran en cuenta el número de sustentantes y el año de egreso de los mismos. Nunca será lo mismo presentar 1,700 egresados que 30. Por otra parte, las posibilidades de no aprobación en aquellas escuelas que presentan un número importante de sustentantes, aumentarán notablemente por la dispersión de la población y el número de repetidores en ella. (Cuadro I).

Sólo a guisa de ejemplo, si se consideran exclusivamente los alumnos del egreso del 2003 y de los 1,722 sustentantes egresados de la Facultad de Medicina de la UNAM y se eliminan los repetidores del examen, el análisis cambia y el porcentaje de admisión entre los egresados de la facultad se elevará a 55%. De 729 aspirantes en estas condiciones, 402 ingresaron (Cuadro II) y los porcentajes de selección se acercan a otras escuelas y facultades con menor número de aspirantes. De hecho se observa una tendencia en donde el porcentaje de aprobación es inversamente proporcional al número de sustentantes,

**Cuadro I.** Rendimientos de escuelas seleccionadas en el ENARM, de acuerdo con el porcentaje de selección y de calificación de sus egresados. México 2003.

Universidad	sustentantes	seleccionados	% de selección	Lugar por el porcentaje de seleccionados	Lugar que ocuparon en el promedio del examen de conocimientos
U Michoacana	1501	201	13%	53	53
F de Med. UNAM	1722	569	33%	19	17
UAG	727	178	24%	28	2
U de G	1264	407	32%	21	20
U Puebla	1641	196	12%	55	60

Fuente: Folletos informativos de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos humanos para la Salud

Universidad	sustentantes	aprobados	% de aprobados
Universidad Panamericana	37	27	73%
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey	21	15	71%
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	137	96	70%
Universidad Autónoma de Guanajuato	114	70	61%
Universidad La Salle	195	112	57%
Facultad de Medicina de la UNAM	729	402	55%

Información solicitada por la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM a la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud.

presentando una aparente mejor eficiencia de aprobación aquellas escuelas y facultades con menor número de egresados que sustentan el examen.

Una explicación sencilla a este hecho sería que a menor número de estudiantes mejor educación. Parcialmente ello puede ser cierto y de hecho es un atractivo adicional y razón de que algunas escuelas privadas programen un número menor de estudiantes por generación como un estímulo para matricularse en ellas.

No hay duda que existen muy buenas escuelas privadas de medicina, pero ello, no es la regla. Si se suman los aspirantes provenientes de todas las escuelas privadas del país y se comparan en porcentaje de admisión con el obtenido por los egresados de la Facultad de Medicina de la UNAM, se observará que el resultado no tiene esa dirección (Cuadro III).

De lo anterior se desprendería que si una escuela de medicina tiene pocos estudiantes y de ellos son aceptados, como resultado del examen nacional, un porcentaje alto, su calidad educativa sería mejor. Esto debe analizarse detenidamente. Por ejemplo, en el cuadro IV se observa como el aspirante con mejor calificación (entre paréntesis en

la última columna) de las escuelas que ocuparon los primeros cinco lugares en porcentaje de admisión, estuvo lejos de alcanzar los lugares obtenidos por los mejores cinco aspirantes que provenían de otras escuelas que no tenían un alto porcentaje de admisión.

Si los resultados fuesen consistentes y esto se tradujera en calidad de educación, sería lógico pensar que los estudiantes de las escuelas que ingresaron un mayor porcentaje de alumnos, ocuparían también las mejores posiciones dentro de los resultados generales. Como se observará en el cuadro presentado, esto no sucede necesariamente así. Muchos de los mejores alumnos provienen de escuelas y facultades que porcentualmente no ingresan muchos de sus estudiantes egresados al sistema y no por ello la calidad de educación en ellas se puede definir como mala. Por lo que podemos deducir que el ingreso final es determinado por un conjunto de factores como la calidad de la educación y el alumno mismo.

Los números de aspirantes deben también ser similares a fin de poder ser comparados. En el cuadro V se analiza el porcentaje de admisión de dos escuelas de medicina privadas con alto índice de ingreso y po-

**Cuadro III.** Porcentaje de Aceptación de egresados sustentantes de Universidades analizados por sector.

UNIVERSIDADES	ALUMNOS SUSTENTANTES	ALUMNOS SELECCIONADOS	% DE ACEPTADOS DE ESA UNIVERSIDAD	% TOTAL DE ACEPTADOS EN EL SISTEMA NACIONAL
Facultad de Medicina UNAM	1,722	569	33%	12%
Escuelas de Medicina Privadas	2,192	624	28%	11%
Universidades Autónomas Estatales	13,275	2,911	21%	62%

Fuente: Folletos informativos de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud

**Cuadro IV.** Tabla comparativa de los índices de alumnos con mayor calificación; de aceptación, conocimientos y sedes.

Universidad	Sustentantes	Aprobados	Porcentaje de aprobados	Lugar de la escuela o facultad por el porcentaje de aprobados	Lugar que ocupó la escuela o facultad en el examen de conocimientos
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey	21	15	71%	2	1
Universidad Panamericana	37	27	73%	1	2
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	137	96	70%	4	3
Universidad La Salle	195	112	57%	6	4
U Autónoma de Guanajuato	14	70	61%	5	5
Universidad Michoacana	1501	201	13%	53	53
Facultad de Medicina. UNAM	1722	569	33%	19	17
UAG	727	178	24%	28	24
U de G	1264	407	32%	21	20
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	1641	196	12%	55	60
Lugar que ocupó el alumno en el ENARM 2003	52	45	13	11	20
	5	1	7	2	6

Información solicitada por la División de estudios Superiores de la Facultad de Medicina de la UNAM a la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. (CIFRHS)

cos alumnos sustentantes. Si estos números se comparan con los 39 egresados de la Facultad de Medicina de la UNAM de los grupos NUCE, se observará que el índice de aprobación de estos últimos es muy supe-

rior a todos los observados en los otros cuadros comparativos.

En este último cuadro los números son comparables, favoreciendo en este caso a los grupos NUCE de la Facultad

**Cuadro V.** Tabla comparativa del porcentaje de alumnos aceptados / aprobados en el examen nacional de residencias 2003 de los grupos NUCE de la UNAM con aquellos egresados de las Escuelas o Facultades con mayor índice de aceptación de la Ciudad de México y de los Estados

	Porcentaje de aceptados
Facultad de Medicina de la UNAM. Grupos NUCE 39 sustentantes	92%
Universidad privada (1o) de la Ciudad de México 37 sustentantes	72%
Universidad Privada (2o) Estados 21 sustentantes	71%

Fuente: Folletos informativos de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. Unidad de Servicios Escolares. Facultad de Medicina UNAM.



de Medicina de la UNAM que serían, bajo este juicio, los mejor calificados de la República. Sin embargo, este cuadro tiene un sesgo, para ingresar a un grupo NUCE se lleva a cabo una selección interna a través de un examen al ingreso a la Facultad y el alumno a fin de continuar en el programa debe mantener un promedio mínimo de ocho y no puede ser repetidor. Razón por la cual estos resultados no son comparables con los de las otras dos escuelas privadas, donde ignoramos la calidad del estudiante al ingreso o si hay repetidores en el grupo analizado.

Para nosotros la conclusión es muy sencilla. La Facultad de Medicina de la UNAM, como otras escuelas y facultades públicas, ofrece una educación de calidad, competitiva o mejor que la mejor de las escuelas privadas y que el acreditar el examen, depende de un conjunto de factores dentro de los cuales se encuentran la educación otorgada y la calidad y empeño de los estudiantes.

### El ingreso a la especialidad de Radiología e Imagen

La especialidad de Radiología e Imagen no se sale del contexto nacional del posgrado: No ha habido un crecimiento significativo en el número de plazas de la residencia. Se inserta dentro del marco de la parálisis generalizada. De hecho, del año 2000 a la fecha tuvo una contracción mayor del 20% si se compara con los años del 94 al 98, con una pequeña recuperación en el último año (Gráfica VII).

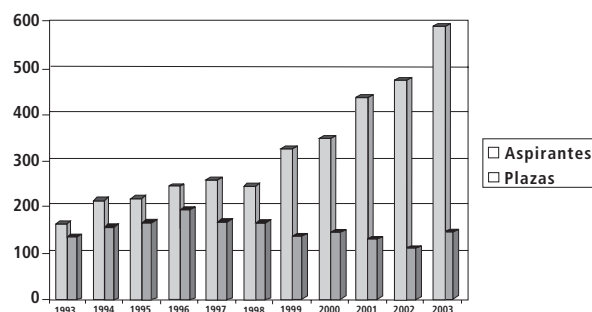
Como en el resto de las especializaciones, Radiología e Imagen presenta también un fenómeno creciente de demanda que tiene las explicaciones enunciadas en lo general para todos los cursos de posgrado, habiéndose presentado en el 2003, 589 aspirantes al examen de admisión para 144 lugares disponibles (índice aceptación rechazo de 1:4.09).

En promedio, en los últimos diez años, han ingresado 149 aspirantes a radiólogos por año (144 el ingreso del último año). Como la eficiencia terminal (estudiantes que ingresan y que terminan) es para las especialidades de ingreso directo como la radiología del 92%, es de esperar que aproximadamente entre 130 a 140 radiólogos se inserten en el mercado de trabajo cada año (promedio 137 x en los últimos diez años).

Un fenómeno interesante que se observa en Radiología e Imagen es la creciente participación de las instituciones privadas afiliadas a las Universidades en la formación de especialistas. Casi 20% de la oferta de plazas para cursar esta especialidad pertenecen al sector privado, probablemente sin su participación en estos últimos años, la contracción en esta especialidad hubiese sido mayor (Gráfica VIII).

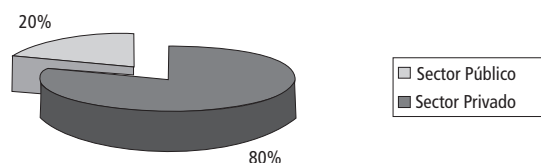
Este fenómeno tiene explicaciones claras; la inversión en equipamiento y procesamiento de imágenes es cuantiosa y los fondos públicos destinados a ello han menguado. Sin embargo, sin lugar a dudas, el sector público continúa siendo el principal formador de especialistas y el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) la principal fuente forma-

**Gráfica VII.** Aspirantes y número de plazas existentes en Radiología e Imagen. Últimos 10 años.

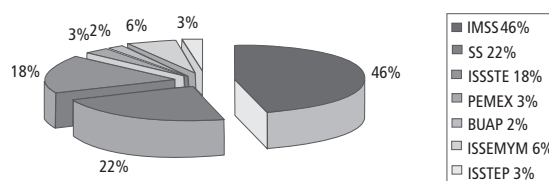


Fuente: Folletos Informativos de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud

**Gráfica VIII.** Distribución de las plazas disponibles en Radiología e Imagen por sectores públicos y privados.



**Gráfica IX.** Plazas de Radiología e Imagen disponibles en el sector público.



Fuente: Folletos Informativos de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud

dora de radiólogos en el país, aportando el 37% de toda la formación de estos especialistas (Gráfica IX).

Sin lugar a dudas todos los médicos que ingresan a una especialidad, cualquiera que sea su origen y escuela de procedencia, son en lo general los mejores estudiantes de cada generación. Hay también más aspirantes a una determinada especialidad que a otra y los índices expresados son muestra del interés que se tiene por cursar una determinada especialidad y del número específico de plazas que para cada una de ellas existen.

Es difícil, por lo tanto, hablar de una especialidad más competida que otra; hay algunas que pueden tener un índi-

ce de no aceptación de 9 x 1 pero en donde existan pocos aspirantes para pocas plazas y otras en donde existen muchos aspirantes para un número de plazas mayor, pero que a su vez son ramas comunes a muchas otras especialidades de ingreso indirecto.

Los índices de ingreso a una determinada especialidad, si bien hablan de un cierto grado de dificultad de ingreso, no necesariamente son la única medida que se puede tomar en cuenta para determinar la dificultad de ingreso a ella. Contribuyen el número de plazas, el número de aspirantes y el grado de dificultad que para cada una de ellas representa el examen, ya que cada especialidad corta su límite por separado.

Por ejemplo, si se toman arbitrariamente las calificaciones aprobatorias de los exámenes de los últimos tres años del ENARM obtenidas para cada una de las especialidades y se promedian entre sí y grafican, nos da un resultado como lo expresado en la gráfica X en donde Radiología e Imagen se sitúa en la onceava posición de las 22 especialidades analizadas, es decir el promedio obtenido por sus últimas tres generaciones en el ENARM se encuentra a medio cuadro general, pero obsérvense que las diferencias entre ellos son mínimas y solo son notables entre las más difíciles (entiéndase por ello donde los aspirantes obtuvieron las calificaciones más altas en el examen nacional de ingreso), con aquellas situadas en la posición inferior del cuadro.

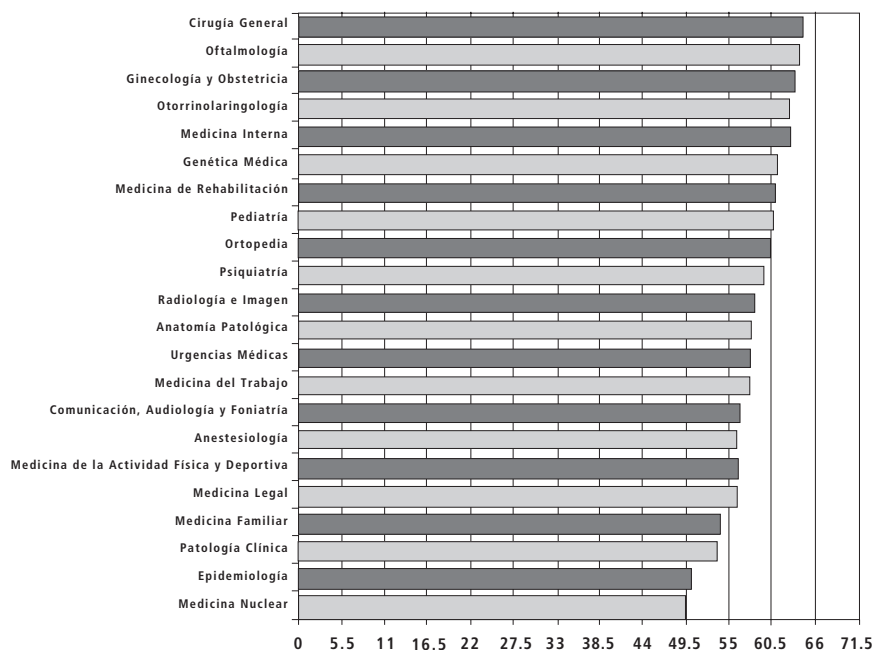
De la totalidad de las plazas disponibles para radiología, 71 de 144, corresponden al posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM, es decir que el 50% de los residentes del país en esta especialidad se forman bajo los planes y programas de estudio de nuestra Universidad.

### La Radiología e Imagen dentro del Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM

La Subdivisión de Especialidades Médicas es la estructura de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Medicina de la UNAM, responsable del buen desarrollo de las especialidades. Dentro de ella se integran los Comités Académicos. Existe un comité para cada una de las especialidades. Estos comités se componen de seis a ocho profesores de posgrado de reconocido prestigio a los que se suma el Presidente en turno del Consejo de cada especialidad.

La función de este cuerpo colegiado consiste en revisar y mantener periódicamente actualizados los planes, programas y bibliografía de la especialidad; aprobar la incorporación de sedes; supervisar el buen desarrollo de éstas; reglamentar las características e infraestructura de ellas; aprobar los cursos de posgrado para especialistas dentro del área de desarrollo de cada especialidad y cuando así se considera, elaborar los exámenes departamentales de promoción y egreso de los residentes inscritos bajo el régimen de la Universidad Nacional.

**Gráfica X.** Media de las calificaciones del 2001, 2002 y 2003 de seleccionados en los exámenes nacionales.



Información solicitada por la División de estudios Superiores de la Facultad de Medicina de la UNAM a la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS).



Esta estructura ha permitido una renovación y actualización constantes de los contenidos programáticos de los planes de estudio y una mayor supervisión y mejoría en la calidad de la enseñanza que brinda a los residentes inscritos en la División. Sin embargo, todo programa requiere una revisión profunda; a 10 años de haber entrado en vigor es necesario revisar sus fundamentos y eventualmente actualizar requisitos y características dentro del marco general de una reforma integral al posgrado de la Universidad.

Para ello, el Comité Académico de Radiología e Imagen deberá replantearse el papel de la especialidad para este nuevo siglo y revisar que características adicionales,

si alguna, debe tener el residente de nuevo ingreso; si debe la radiología permanecer como una especialidad de ingreso directo o si es necesario aumentar el tiempo de preparación del residente dentro de la especialidad; volver a revisar los planes de estudio y las competencias del radiólogo mexicano insertándolas en el marco internacional y definir, si es necesario, que los nuevos residentes deban tener algún curso teórico introductorio de ciencias básicas.

Nosotros, por nuestra parte, en la Universidad Nacional Autónoma de México, procuraremos seguir apoyando el avance académico de la Radiología mexicana.



EL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO TE INVITA A PARTICIPAR Y ASISTIR  
A LAS FESTIVIDADES DE SU

"PRIMER CENTENARIO"

DEL 5 AL 10 DE FEBRERO DE 2005

INFORMES

TEL: 59-99-61-33

EXT. 1419 FAX 1420

SOCIEDAD MÉDICA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

BALMIS N° 148 COL. DOCTORES C.P. 06720