



La cirugía y su enseñanza. Presente y futuro

Surgery and medical education. Present and future

La cirugía del futuro dependerá del adecuado uso de la tecnología, no perdiendo los preceptos básicos de la medicina.

El desarrollo de la medicina moderna se inicia con la publicación del libro *Humanis Corporis Fabrica* por Andres Vesalio, en el siglo XVI, que transformó a la enseñanza de la medicina y de la cirugía en un proceso dinámico y científico.

El gran avance de la educación en cirugía lo realizó Theodor Bilroth, cirujano vienes, quien estableció los primeros programas de enseñanza de la cirugía formales. A finales del siglo XIX otro cirujano, William Halsted, inició el mismo proceso a comienzos del siglo XX.¹

En el siglo XX se establecieron, en todas las universidades y hospitales progresivamente, los programas de cirugía, y se desarrollaron otras especialidades quirúrgicas, como parte de la inercia de una división de la cirugía por los sistemas, órganos o técnicas quirúrgicas específicas. En la actualidad, en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en la División de Posgrado se tienen 78 especialidades entre médicas y quirúrgicas.

Es evidente el notable desarrollo tecnológico en que vive la humanidad, fundamentalmente a finales del siglo XX y principios de este aún joven siglo, ha transformado nuestro estilo de vida. La medicina ha recibido los beneficios de este proceso, pero ha obligado a evaluar con mayor efectividad el cómo usar estos recursos, para dar a nuestros pacientes calidad y seguridad en el ejercicio de la cirugía.

Grandes cambios se sucedieron en la cirugía, como el advenimiento de la cirugía de invasión mínima, los perfeccionamientos de la instrumentación de métodos en un principio diagnósticos y ahora terapéuticos, como: la endoscopia y la radiología. Otros factores que han influido en cambios necesarios son: la

José Antonio Carrasco Rojas

División de Estudios de Posgrado. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México

Recibido: 11 de mayo 2014

Aceptado: 5 de junio, 2014

Correspondencia

Dr. Antonio Carrasco Rojas
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Autónoma de México
Teléfono de oficina 56237265
antonio14_carrasco@yahoo.com.mx



disminución de los horarios de las residencias, la necesidad de evaluar la efectividad del tiempo de enseñanza. Existen residencias de hasta 10 años de duración; el surgimiento de recursos educativos, como la simulación, la necesidad de tener residencias de entrada directa, y el surgimiento de los cursos de alta especialidad, ante la demostración que la experiencia acumulada en un procedimiento quirúrgico que le da mayor seguridad al paciente, con mejores resultados, y menor morbilidad y mortalidad.²

A través de los últimos años se establecieron programas de enseñanza de las residencias, como el desarrollado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en México, denominado, plan único de especialidades médicas (PUEM), basado en tres funciones: atención médica, educación e investigación; modelo que fue tomado por numerosas universidades en México y Latinoamérica. El programa está basado en problemas.³

En la búsqueda de calidad en la educación y el desarrollo de la cirugía, se crearon los Consejos, como órganos que acreditan la preparación para el ejercicio profesional. La certificación y recertificación ha puesto en evidencia que la enseñanza de la medicina y en particular la cirugía es heterogénea. El índice de residentes recién egresados que no acreditan su certificación de la especialidad es preocupante.

La irregularidad en la educación quirúrgica se manifiesta en Estados Unidos con el estudio realizado por el Colegio Americano de Cirujanos, a través de su

Consejo de Fellowships de Cirugía Mínima, mediante una encuesta a profesores de reconocida calidad para conocer el nivel de preparación de los jóvenes aspirantes a realizar un curso de alta especialidad, en cinco campos: profesionalismo, nivel de independencia, habilidades psicomotoras, evaluación clínica y manejo y en

la academia. 91 profesores reportaron que 30% no pueden realizar una colecistectomía, 66% no pueden realizar un procedimiento mayor, 56% no pueden suturar, 24% no identifican complicaciones.⁴

Para fortalecer la educación en competencias, el American Council Graduate Medical Education (AMCGE) ha establecido seis competencias genéricas que han implementado en todos los programas de las residencias, estas competencias son: atención del paciente, conocimiento médico, aprendizaje basado en práctica y perfeccionamiento, habilidades interpersonales y de comunicación, profesionalismo y práctica basada en sistemas.

La seguridad en la calidad de las residencias estará basada en tener la certeza del cumplimiento de las competencias genéricas y específicas, de cada especialidad quirúrgica.

El reto mayor es la evaluación de la preparación en forma continua. La simulación, además de desarrollar numerosas destrezas psicomotoras, disminuye la "curva de aprendizaje", y es un excelente instrumento de evaluación, con una retroalimentación constante.

El portafolio es otro instrumento de evaluación dinámico que permite evaluar al residente en el entorno educativo, al hospital, al curso de la residencia, y a los profesores.

Otro ejemplo de método de evaluación es el Proyecto Milestones, que constituye una iniciativa conjunta por parte del ACGME y el ABS (American Board of Surgery), como una nueva forma de evaluar a los residentes; basándose en una serie de competencias establecidas y diferentes niveles dentro de las mismas, evaluando al residente desde sus conocimientos y habilidades quirúrgicas, hasta la relación con el paciente y los familiares, y su relación laboral con el personal hospitalario y administrativo. Pretende ser



una evaluación objetiva y global del residente que pueda proveer de información más completa de su desempeño integral.⁵

El cirujano del presente y el futuro estará en constante contacto con todos los recursos tecnológicos, manejará recursos como el ultrasonido en los servicios de urgencias y terapia intensiva, así como en el quirófano. La endoscopia es parte de su armamento terapéutico, podrá practicar las técnicas quirúrgicas que realizará en simuladores con el uso de hologramas, con el resultado de disminución de la incertidumbre del procedimiento quirúrgico; estará preparado en menor número de procedimientos que realizará con mayor eficacia, tendrá mejor preparación con el trato de sus pacientes basado en el cumplimiento de las competencias genéricas; tendrá, en base a las redes y los recursos electrónicos, un mayor acercamiento con sus colegas especialistas.

El reto mayor es educar con competencias genéricas y específicas, realizar proyectos de educación continua con espacios que faciliten

el adiestramiento, mantener un proceso de evaluación permanente en el desarrollo profesional de cada cirujano.

REFERENCIAS

1. Carrasco-Rojas JA. Capítulo 9. Cirugía General. En: Fajardo G, Graue E, Kershenobich D, Vilar P (editores). Desarrollo de las Especialidades Médicas en México. México: Alfil, 2012;79-91.
2. Carrasco-Rojas JA, Chousleb-Kalasch, Shuchleib-Chaba S. Los cambios generados por la cirugía de invasión mínima en la educación quirúrgica. *Cir Cir* 2011;79:11-15.
3. Normas Operativas del Plan Único de Especializaciones Médicas PUEM. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina. División de Posgrado. México: UNAM, 2007. (consultado 2014 may 9). Disponible en http://www.fmposgrado.unam.mx/alumnos/esp/Normas_operativas.pdf.
4. Jerajah DR, Swanstrom LL, Aye RW, Wexner SD, Martinez JM, Ross SB, et al. General Surgery Residency Inadequately Prepares Trainees for Fellowship: Results of a Survey of Fellowship Program Directors. *Ann Surg* 2013;258:440-449.
5. Cogbill TH, Ashley SW, Borman KR, Buyske J, Cofer JB, Deladisma AM. The General Surgery Milestone Project. Working group. A Joint Initiative of The Accreditation Council for Graduate Medical Education and The American Board of Surgery. Dec 2013. (consultado 2014 may 9). Disponible en <http://acgme.org/acgmeweb/Portals/0/PDFs/Milestones/SurgeryMilestones.pdf>