

Desarrollo de un programa de formación quirúrgica

Los cambios actuales en la asistencia sanitaria y su efecto sobre la formación de los médicos residentes están teniendo una aceptación muy variable. En lo que se refiere concretamente a las especialidades quirúrgicas, la legislación relativa a los horarios de trabajo asistencial, las iniciativas adoptadas en relación con las listas de espera y las valoraciones de los niveles de calidad de los centros ambulatorios y los hospitales han dado lugar a conflictos entre las prioridades asistenciales y las formativas. En la actualidad no es aceptable ni económicamente eficiente la formación de cirujanos mediante el antiguo modelo del "aprendiz". Para mantener la dedicación asistencial de estos residentes y reconfigurar los servicios hospitalarios es necesario desarrollar una nueva solución integrada.

El objetivo prioritario de un programa de residentes en cirugía es la formación de profesionales competentes que tengan las capacidades cognoscitivas, técnicas y personales necesarias para resolver las necesidades de la sociedad en su ámbito de competencia. Las limitaciones impuestas por el trabajo asistencial y la posible reducción de las oportunidades de formación en hasta un 50% han hecho que muchos cirujanos empiecen a considerar que este objetivo puede no ser alcanzable. Además, los cirujanos nos enfrentamos a presiones, tanto sociales como políticas, cada vez mayores para alcanzar niveles predefinidos de competencia antes de que se nos autorice a ejercer de manera independiente.

El establecimiento de los horarios de formación durante los programas de residencia puede resolver los problemas relativos a la dedicación asistencial. Así, la formación tiene lugar según un currículum predefinido en el que se abordan todos los aspectos que los residentes deben aprender. La evaluación de la habilidad de los residentes se lleva a cabo a intervalos regulares y mediante el uso

de herramientas de medición fiables y validadas. La superación de las pruebas de evaluación permite al residente pasar a la siguiente fase del programa, mientras que, si no supera uno de los escalones de la evaluación, deberá repetir todo el bloque formativo correspondiente. De esta manera, los cirujanos pueden aprender las técnicas quirúrgicas mediante un abordaje lógico y escalonado, lo que les permite el desarrollo de un currículum basado en la competencia profesional.

En cada fase del currículum, la formación se debe iniciar en el laboratorio mediante el uso de herramientas como los modelos de material sintético, los tejidos animales y la simulación mediante realidad virtual. Estas tareas deben ser supervisadas por el personal facultativo adecuado, como los coordinadores de residentes, y se deben establecer sesiones clínicas dirigidas hacia cada grupo específico de residentes. La realización de estas sesiones se debe compaginar con las teorías educativas del aprendizaje, no solamente con los horarios de los cirujanos de plantilla. Además, deben constituir una parte integral y obligatoria del programa de los residentes en formación. Los residentes más recientes deberían asistir posiblemente una vez a la semana, mientras que los más veteranos deberían completar un número menor de sesiones, cuyo objetivo estaría centrado en aspectos más concretos. Las sesiones se deberían complementar con la formación adecuada en el quirófano, preferiblemente con el mismo coordinador de residentes que supervisa el trabajo en el laboratorio. Es importante establecer una separación clara entre las horas de quirófano dedicadas a la asistencia y las dedicadas a la formación, con objeto de conseguir el equilibrio entre las necesidades formativas y asistenciales.

El currículum basado en la competencia profesional depende del uso de herramientas válidas y fiables que permitan efectuar evaluaciones subjetivas del rendimiento quirúrgico; sin embargo, hasta el momento sólo se han utilizado métodos que valoran exclusivamente la habilidad técnica. En la bibliografía quirúrgica se han validado con detalle diversos sistemas de determinación de la habilidad quirúrgica basados en vídeo. Sin embargo, en la actualidad no se utiliza ninguno de estos sistemas en la

Correspondencia: Dr. R. Aggarwal.
Department of Surgical Oncology & Technology. Imperial College.
10th floor. QEPM Building. St. Mary's Hospital, Praed Street.
London. United Kingdom.
Correo electrónico: rajesh.aggarwal@imperial.ac.uk

Manuscrito recibido el 11-2-2003 y aceptado el 16-9-2003.

evaluación sistemática de los residentes de cirugía, principalmente debido a las limitaciones derivadas de la falta de tiempo y al coste económico que conlleva el uso de estas herramientas de evaluación. Se ha demostrado que la simulación mediante realidad virtual, introducida recientemente, es una herramienta prometedora para la evaluación objetiva e inmediata de la capacidad de un residente para efectuar la laparoscopia. Otras ventajas de la evaluación basada en métodos informáticos son la estandarización de la tarea que se debe realizar y su aplicación en un entorno tranquilo y sosegado.

Sin embargo, el objetivo último es la formación y evaluación de los cirujanos en un entorno de carácter real. En nuestro centro se ha desarrollado un entorno simulado de quirófano, similar al que utilizan los militares para la formación de los profesionales que deben actuar en situaciones de conflicto. La presencia física de todo el equipo quirúrgico permite la evaluación de la habilidad quirúrgica interpersonal y la introducción de escenarios de crisis que facilitan la evaluación de los conocimientos y el razonamiento del cirujano. Esta evaluación se puede realizar al final de cada período formativo y culminaría en una determinación de la capacidad de resolución de situaciones críticas con objeto de confirmar el desarrollo de la competencia profesional necesaria antes de que el residente pase a la fase siguiente del programa formativo.

Un currículo escalonado y basado en la competencia profesional permite la formación de cirujanos con la capacidad técnica necesaria y destaca la importancia de la formación continuada. Se hace más hincapié en los conocimientos adquiridos que en el número de horas que el residente pasa en el hospital. Los residentes también tienen la posibilidad de abandonar el programa en una fase intermedia con objeto de concentrarse en una práctica quirúrgica más general para la provisión de sus servicios hacia el área asistencial. También es posible que los resi-

dentes puedan hacer un alto en su práctica profesional y adquirir más adelante la competencia necesaria para volver a iniciar su programa formativo.

La organización de los programas de formación de los residentes en cirugía debe ser un proyecto de ámbito nacional en el que las distintas partes deben acordar las definiciones de los horarios formativos y las formas de evaluación de la competencia profesional. Para conseguir los resultados deseados, es imprescindible que estos programas estén fundamentados en datos obtenidos mediante estudios basados en la evidencia. La auditoría regular de los programas garantiza el mantenimiento de los estándares de excelencia y la solidez de los programas. También permite que los propios médicos puedan recurrir en un momento dado a los programas de formación. Sólo a través de este enfoque de los complejos métodos actuales de formación, junto con la provisión de los medios materiales adicionales necesarios para el aprendizaje, podremos alcanzar el objetivo de una formación adecuada de los cirujanos del futuro.

Rajesh Aggarwal, Julian Hance y Ara Darzi
Department of Surgical Oncology and Technology, Imperial College, St. Mary's Hospital, London, United Kingdom.

Bibliografía general

- Grantcharov TP, Kristiansen VB, Bendix J, Bardram L, Rosenberg J, Funch-Jeuseen P. Randomized clinical trial of virtual reality simulation for laparoscopic skills training. *Br J Surg.* 2004;91:146-50.
Haluck RS, Krummel TM. Computers and virtual reality for surgical education in the 21st Century. *Arch Surg.* 2000;135:786-92.
Integrating advanced laparoscopy into surgical residency training. Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons (SAGES). *Surg Endosc.* 1998;12:374-6.
Moorthy K, Munz Y, Sarker SK, Darzi A. Objective assessment of technical skills in surgery. *BMJ.* 2003;327:1032-7.
Sidhu RS, Grober ED, Musselman LJ, Reznick RK. Assessing competency in surgery: where to begin? *Surgery.* 2004;135:6-20.