



La subespecialización en cirugía general: evolución de la práctica y la enseñanza de la cirugía gastrointestinal

Dr. Miguel Ángel Mercado

Dirección de Cirugía. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

La cirugía en la práctica, en la enseñanza e inclusive, en la investigación ha tenido cambios extraordinarios en los años recientes. El cirujano ha debido participar y capacitarse en áreas no incluidas en el curriculum de la licenciatura en medicina o en la residencia quirúrgica, como son actividades administrativas y desarrollo de destrezas no clínicas. La participación del cirujano en aspectos económicos de la práctica de la cirugía es, hoy en día, una situación común. La credencialización o certificación como especialista o subespecialista ya es una práctica necesaria e indispensable. La incorporación del cirujano en el proceso de toma de decisiones en políticas de salud, intra y extra institucionales, también es una circunstancia común.

El control de calidad en la atención quirúrgica es indispensable para obtener resultados adecuados en la atención de los pacientes. Esto se refleja inequívocamente en la disminución de efectos adversos peri-operatorios, que además tienen repercusión sobre los aspectos económicos de la práctica quirúrgica. Esto se ha convertido en una exigencia social. Existe la factibilidad de que el cirujano participe cada vez más en investigación y

no sólo en la práctica asistencial, con la posibilidad de obtener grados de maestrías y doctorado. Uno de los aspectos más relevantes es el mecanismo y consecuencias de la certificación en cirugía. La sociedad exige el tener documentada la preparación y capacitación del especialista. Esta es una de las áreas que requieren mayor análisis.

Cada órgano, área y sistema ha tenido un gran desarrollo tecnológico, terapéutico y de manejo que hacen necesario que el cirujano desarrolle destrezas individuales, que le permitan el conocimiento de todas las opciones terapéuticas disponibles para una enfermedad o afección orgánica. El desarrollo de técnicas quirúrgicas y protocolos de investigación son algunos de los apoyos indispensables para el cirujano, así como la utilización de los simuladores quirúrgicos que han complementado todas las áreas de su formación.^{1,2}

En el siglo pasado, el cirujano tuvo un papel extraordinario en las opciones terapéuticas de las enfermedades. El desarrollo de técnicas quirúrgicas, impulsados por el desarrollo tecnológico paralelo, incrementó en forma considerable el número de operaciones disponibles para cada órgano y enfermedad. A mediados del siglo pasado, el cirujano

dominaba menos de una decena de operaciones y era titulado en la licenciatura como médico cirujano. En la última parte del siglo se hizo aparente que el cirujano requiere de un entrenamiento extra para el desarrollo de destrezas individuales. De esta forma, muchas áreas fueron separándose del dominio del cirujano general o inclusive desarrollándose paralelamente. En los años cincuenta era común que un cirujano se encontrara (o se sentía) capacitado para operar padecimientos neurológicos, cardíacos, abdominales, etc. Es difícil realizar un análisis de los resultados de estas operaciones por cirujanos "totipotenciales". El número y características de los procedimientos sobre un órgano o área que era muy limitado, pero con certeza los resultados obtenidos distarían mucho de lo que la sociedad espera en la actualidad.

Hace un par de décadas en los Estados Unidos de Norteamérica se popularizó un entrenamiento posterior a la residencia de cirugía general, que comprendía la práctica de cirugía del tubo digestivo avanzado. Esto hizo soslayar la posibilidad de desarrollar una especialidad en cirugía gastrointestinal, como subespecialización de la cirugía general. La fragmentación de la cirugía general rápidamente arrolló a este esbozo de especialidad.

Se han empezado a generar cirujanos especializados en el tubo digestivo alto, con una variedad de procedimientos diagnósticos y de técnicas y abordajes quirúrgicos, que se constituyó como un área de subespecialización para el cirujano general y torácico. De manera imperceptible, el cirujano se fue dedicando a áreas específicas: cirugía ginecológica, urológica, plástica y reconstructiva, neurológica, cardíaca, tórax no cardíaco, ortopedia, etcétera. Se crearon especialidades con un currículum académico individual y con la consecuente necesidad de certificación por pares en las últimas dos décadas del siglo. La división docente, asistencial y de investigación en cada área se fue desarrollando en prácticamente todas las instituciones, creándose además cursos de especialización avalados por universidades, facultades y escuelas de medicina.

La actividad del cirujano general empezó a restringirse en forma intangible. En el área de la cirugía general empezaron a quedarse algunos de los procedimientos que no practicaban los especialistas.³ No era posible definir qué área se encontraba cambiando por la cirugía general y se intentaban definiciones de la práctica de la misma. Se señalaba que la cirugía general era la realizada

sobre el cuello, pared abdominal y tubo digestivo. Pero aun estas áreas se han transformado en objeto de especialización en forma imperceptible. La cirugía de cuello ha sido comprendida dentro de la actividad del cirujano oncólogo y de la cirugía endócrina. Cada vez es más frecuente escuchar de la existencia de clínicas de hernia y especialistas en su reparación. El aparato digestivo también se ha dividido y en la actualidad existen cirujanos de tubo digestivo superior, cirujanos hepatopancreatobiliares y de colon y recto.

En los Estados Unidos este hecho se ha visto reflejado en la apertura y ocupación de plazas para entrenarse como cirujanos generales. En 1970, el Comité Asesor Nacional de Graduados en Medicina (ACGME) pronosticó que para el año 2000 habría un superávit de 145 000 médicos. Estas predicciones no resultaron ciertas y aún con métodos más confiables de predicción (si es que existen), se calcula que para el año 2020 habrá un déficit de 200 000. Hoy sólo la tercera parte de los cirujanos son mayores de 55 años de edad. Además, esto se ve influenciado porque el cirujano considera que la práctica de su profesión es menos satisfactoria y se retiran precozmente.

En una publicación reciente en JAMA del Dr. Joseph Fischer,⁴ señaló que mientras que en 1992 sólo el 50% de los egresados de cirugía general aspiraba a una subespecialización, en el 2005 más del 70% de los graduados quiere ingresar a una subespecialidad. La cirugía general es entonces para ellos sólo una introducción o base para subespecializarse posteriormente. En el año 2007, de las 1 057 plazas disponibles para entrenamiento en cirugía se ocuparon 1043, mientras que en 1994 de las 1 137 plazas disponibles se ocuparon todas, dejando a 741 aspirantes sin plaza. En nuestro país, todas las plazas de cirugía general disponibles cada año se ocupan en su totalidad.

Los cirujanos generales no sub-especializados se ocupan en los Estados Unidos en clínicas rurales es donde hacen procedimientos que en hospitales de tercer nivel realizan los especialistas o subespecialistas.⁵ Esto tiene repercusiones en la calidad de la atención médica. Se ha demostrado en muchos niveles y en muchos países, que la práctica de la cirugía por especialistas calificados en centros de alto volumen, tienen una disminución tangible en efectos adversos (morbimortalidad) con la consecuente disminución de costos.

Utilizando como ejemplo de cirugía la que se practica en el hígado, vías biliares y páncreas, es bien conocido que los centros de concentración y de alto volumen, los resultados de la hepatectomía y pancreato-duodenectomía son más favorables. La disminución en morbi-mortalidad, efectos adversos y evolución postoperatoria, es ostensible y la repercusión en costos es considerable.⁶⁻⁸ Más aún, la mayor parte de los cirujanos generales no están (y no se sienten) capacitados para realizar este tipo de procedimientos. Aunque no existe un consejo de la especialidad, el desarrollo de cursos de especialización en cirugía hepato-pancreatobiliar es un hecho ampliamente aceptado en la comunidad quirúrgica. Esto mismo ocurre en cirugía colorrectal (de la cual existe un curso e incluso consejo en nuestro país), la cirugía endocrinológica, cirugía vascular (también con residencia y certificación), de trasplantes, tórax, entre otros.

Algunas innovaciones tecnológicas han hecho más complejo esto. El desarrollo tecnológico extraordinario ha propiciado la realización de procedimientos quirúrgicos por orificios naturales.^{9,10} La aparición de la cirugía por orificios naturales ha hecho que los endoscopistas (con credencialización de los Estados Unidos para procedimientos luminales pero no intraperitoneales, propios del cirujano) participen. No se vislumbra a corto plazo una subespecialización en NOTES como hasta el momento ha ocurrido con la invasión mínima. Esta última es sólo una vía de acceso con técnicas adaptadas que debe realizar el especialista en el área.¹¹ La cirugía de invasión mínima practicada por el cirujano general, incluye los procedimientos que con mayor frecuencia realiza este especialista (colecistectomías, apendicectomía, hernioplastía, funduplicatura). El cirujano general en la actualidad, en los centros hospitalarios de tercer nivel, se familiariza con este tipo de procedimientos y adquiere las destrezas necesarias. Durante una época, se planteó la probabilidad de concebir la cirugía de invasión mínima como una nueva especialidad. Esta noción no ha progresado porque a la fecha se le considera como una vía de acceso y una herramienta más para la realización de una operación, cuya seguridad y eficiencia está dada por la posibilidad de realizar un procedimiento abierto. De esta forma, el cirujano que realiza NOTES debe ser un cirujano con destreza en el procedimiento laparoscópico y más aún en el procedimiento abierto. Cada subespecialista decide entonces qué

vía selecciona para su procedimiento. El cirujano que desea realizar una hepatectomía laparoscópica debe tener experiencia en la realización de una hepatectomía abierta. Esto sólo se logra si el cirujano general es un subespecialista en cirugía hepato-pancreato-biliar.

En el momento actual se considera que cinco años son insuficientes para el desarrollo de destrezas que permitan al cirujano general dominar todos los procedimientos quirúrgicos, incluso con horarios que extralimiten las 80 horas de práctica general que se aplican en los Estados Unidos. La evolución en el estudio diagnóstico, las decisiones y opciones terapéuticas para la realización de los procedimientos obliga al cirujano general a encontrar un nicho de experto.^{12,13} En los Estados Unidos se debate si la reducción a 80 horas al periodo de entrenamiento, no tiene un efecto deletéreo sobre la preparación de la cirugía, que exige dedicación completa y de un entrenamiento intensivo.

En el pasado, el residente de último año era responsable del manejo de los servicios, la programación de casos designados indirectamente al cirujano y se comportaba como miembro menor de la plantilla. Existía una relación intensa de enseñanza y confianza, inclusive bidireccional y se encargaba de supervisar a los residentes menores. En los Estados Unidos, el caso no es cubierto por los seguros si el cirujano no está presente al menos en los pasos críticos, lo que de alguna forma limita el proceso de enseñanza y la posibilidad de desarrollo de destrezas. El entrenamiento del cirujano se hace en unidades de tercer nivel, en donde la mayoría de los profesores son especialistas en un área, sistema o proceso.

Existen divisiones para cada subespecialidad y los mismos especialistas manejan la cirugía general. El residente se prepara rotando con ellos. Algunos casos de cirugía general son realizados o supervisados por subespecialistas. Esto plantea las preguntas: ¿existen cirujanos hoy en día que puedan enseñar cirugía general? y más aún, ¿el residente acepta o desea rotar con un cirujano general? En forma inconsciente, el residente elige al especialista y su subespecialidad. La incorporación de estos especialistas disminuye el interés del residente por la cirugía general. El 70% de los graduados quieren realizar una subespecialidad. La certificación de especialistas (cirugía colorrectal) constituye otro aspecto negativo para el cirujano general. La certificación abrevia la rotación

por cirugía general (años base y transición a especialidad). El último año de especialidad cuenta entonces como el primero de la subespecialidad y viceversa, permitiendo la doble especialización.

Es complejo y aventurado obtener conclusiones dogmáticas después de todo lo expuesto, pues es evidente que la subespecialización en cirugía general y digestiva es un hecho. Son ideas y procesos a los que les llega el tiempo, sin embargo, es deseable mantener la atención a lo que el cirujano general ofrece en el primer y segundo nivel.

Se podrían incluir las siguientes aseveraciones como conclusiones:

1. La evolución de la medicina hace que los residentes carezcan de destreza de cirujanos generales.
2. El entrenamiento de cirujanos para hospitales de 1° y 2° niveles, es necesario.
3. El residente debe elegir su tipo de práctica:
 - Especializada
 - 4° o 2° nivel
5. La rotación de residentes de hospitales de 3er. nivel en 1° y 2° nivel, tiene repercusiones en el desarrollo y realización de procedimientos comunes y "simples".
6. Los simuladores hacen buenos técnicos pero no influyen en el juicio clínico.
7. Entrenamiento modular: Discernir qué es de utilidad para el especialista.
8. Se propone menor tiempo de rotación en especialidades irrelevantes o de bajo interés para el cirujano.

La subespecialización en cirugía general es un hecho. La sociedad exige cada vez más la participación de personal altamente capacitado en uno

o varios procedimientos quirúrgicos, de un sistema, área e inclusive órgano. Esta evolución no fue impuesta sino que fue consecuencia lógica de la alta necesidad de realizar procedimientos más seguros. Como en todas las áreas del conocimiento humano, la medicina y la cirugía requieren de adaptación continua. Esta ocurre, ocasionalmente, hasta en forma imperceptible e inevitable, no permitiendo su adecuada planeación. Además, ocurren involuntariamente ya que, como señalaba el Dr. Richard Satava, cuando a una idea le llega su tiempo, no existe modo de detenerla o impedirla.

Referencias

1. Korndorffer JR Jr, Dunne JB, Sierra R, et al. Simulator training for laparoscopic suturing using performance goals translates to the operating room. *J Am Coll Surg* 2005; 20: 23-29.
2. Scott DJ, Bergen PC, Rege RV, et al. Laparoscopic training on bench models: Better and more cost effective than operating room experience? *J Am Coll Surg* 2000; 191: 272-283.
3. Ozgediz D, Roayaie K, Debas H et al. Surgery in developing countries: Essential training in residency. *Arch Surg* 2005; 140: 795-800.
4. Fischer JE. The impending disappearance of the general surgeon. *JAMA* 2007; 298: 2191-2193.
5. Heneghan SJ, Bordley J, Deitz PA et al. Comparison of urban and rural general surgeons: motivations for practice location, practice patterns and education requirements. *J Am Coll Surg* 2005; 201: 732-736.
6. Begg CB, Cramer LD, Hoskins WJ, Brennan MF. Impact of hospital volume on operative mortality for major cancer surgery. *JAMA* 1998; 280: 1747-175.
7. Stitzenberg KB, Sheldon GF. Progressive specialization within general surgery: adding to the complexity of workforce planning. *J Am Coll Surg* 2005; 201: 925-932.
8. Birkmeyer JD, Siewers AE, Finlayson EV, et al. Hospital volume and surgical mortality in the United States. *N Engl J Med* 2002; 346: 1128-1137.
9. Tsao AK, Averch TD. The history of NOTES. *J Endourol* 2009; 23: 727-731.
10. Pearl JP, Ponsky JL. Natural orifices transluminal endoscopic surgery: a critical review. *J Gastrointest Surg* 2008; 12: 1293-1300.
11. Horgan S, Mintz Y, Jacobsen GR, Sandler BJ, Cullen JP, Spivack A et al. NOTES: Transvaginal cholecystectomy with assisting articulating instruments. *Surg Endosc* 2009 (en prensa).
12. Izu BS, Johnson RM, Termuhlen PM, Little AG. Effect of the 30-hour work limit on resident experience and education. *J Surg Educ* 2007; 64: 361-364.
13. Ferguson CM, Kellogg KC, Hutter MM, Warshaw AL. Effect of work-hour reforms on operative case volume of surgical residents. *Curr Surg* 2005; 62: 535-538.