

II. Necesidades del médico cirujano

Roberto Uribe Elías

Oficina de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM

(Recibido, octubre 31, 1994; aceptado, noviembre 30, 1994)

Resumen

El actuar médico y el quirúrgico se han separado, haciendo del conocimiento quirúrgico una especialización con tecnologías cada vez más complejas, reduciéndose con ello contenidos y metas en la enseñanza de la cirugía en el pregrado, no siendo suficiente el conocimiento y las destrezas para un ejercicio digno como médico. Se propone, entonces, fortalecer esta enseñanza no sólo con la base cognitiva de la disciplina sino también con el "aprender haciendo" que facilita la automatización de destrezas y habilidades con el adecuado criterio y toma de decisiones a través de una instrucción tutorial. Esto es, el criterio quirúrgico debe ser parte del criterio clínico, y se debe fomentar la realización directa, supervisada, estructurada y programada de la técnica quirúrgica para llegar a la obtención de la destreza y no dejar que el nivel de posgrado sea propedéutico de las especialidades. Se describe el perfil quirúrgico del médico cirujano para realizar una cobertura parcial, enfrentar las urgencias reales, un manejo y control a largo plazo de los pacientes y un auxiliar efectivo del especialista. El médico cirujano egresado de las universidades deberá ser pluripotencial y autónomo; su título debe ser precisamente éste y no el de licenciado en medicina, como se ha pretendido en ocasiones.

Palabras clave: Enseñanza - Cirugía - Procedimientos quirúrgicos - Instrucción tutorial

Summary

There has been a split between medical and surgical performance, which has turned surgical knowledge into a specialty based upon an ever-sophisticated technology. This situation has brought about a dwindling in the teaching of surgical skills and contents at the undergraduate level. Tutorial teaching as a means of strengthening the acquisition of skills is proposed, stressing the need of developing both surgical and clinical abilities in the physician. Direct surgical practice at the undergraduate level as a means of attaining the required surgical expertise is recommended. The surgical profile needed by the physician to assist the specialist, to take care of most commonly performed surgeries, to solve emergency situations, and to be able to handle and control patients at long term is presented.

Key words: Teaching - Surgery - Tutorial teaching - In-practice learning

El capítulo de la educación quirúrgica en el pregrado es un tema no resuelto.

La evolución del conocimiento médico con la incorporación de nuevas técnicas y tecnologías, el crecimiento de su cuerpo de conocimientos y de la acción de la medicina, sustentada en el desarrollo socioeconómico de una comunidad o de un país, incluida la comunicación, han hecho que la conjunción del actuar médico y el actuar quirúrgico se separen.

Se ha desarrollado, de manera profunda, el criterio de especialización y de ahí ha derivado un esfuerzo para que el conocimiento quirúrgico, su destreza y habilidad requieran de una más larga, mayor y más

profunda fase de entrenamiento para asegurar el principio de "primero no dañar"¹⁻⁴.

Hasta hace 50 años, el egresado de nuestra Facultad, a nivel de licenciatura y con el título, claro y evidente, de médico cirujano (en esa época y partero) obtenía una serie de destrezas quirúrgicas que le permitían, en lo general, enfrentar diversos problemas y solucionarlos; la carrera de médico de hospital tenía poco de haberse iniciado y el crecimiento de los recién egresados se realizaba alrededor de personalidades del mundo médico, en el aspecto docente, de investigación o del ejercicio profesional, que les favorecía una enseñanza tutorial no estructurada, pero que les otorgaba las destrezas y las habilidades que

iban conformando su seguridad en el campo del ejercicio profesional.

La complejidad de dicho ejercicio, dado por un mayor conocimiento y el empleo de tecnologías cada vez más complejas, han traído como consecuencia el alejamiento del conocimiento médico y la práctica de la cirugía. Sin embargo, a pesar de eso, en los diversos esfuerzos de desarrollo curricular se han incorporado los nuevos conocimientos y señalado la aplicación para el diagnóstico y tratamiento de las nuevas tecnologías; en nuestro país, dentro de los planes de estudios de las diferentes escuelas de medicina, la enseñanza de la cirugía, para el nivel de pregrado, se ha visto reducida en sus contenidos y en sus metas, orientándose sobre todo a una educación quirúrgica alrededor de la cirugía propiamente dicha⁵.

Se ha hecho hincapié en los aspectos de desarrollo histórico, manejo de la fisiopatología, comportamiento dentro de la sala de operaciones, criterios generales del drenaje, control pre y postoperatorio, conceptualización de la anestesia y vigilancia transoperatoria, se analizan las principales entidades quirúrgicas y la patología quirúrgica por aparatos y sistemas de manera conceptual⁵.

Este esfuerzo, que es determinante para la preparación y el seguimiento del médico, ha demostrado en la práctica no ser suficiente y llevarnos a la necesidad de un entrenamiento ulterior.

La reforma fundamental en la educación médica, en la época contemporánea, puede ser caracterizada por la introducción de las ciencias básicas y el laboratorio a la formación del médico, por la transformación de la metodología de la enseñanza teórica en teórico-práctica y por enfatizar el contacto del alumno con la realidad a través de su incorporación temprana a los servicios de atención médico quirúrgica, sustentando todos el criterio de educación continua para la vida profesional del médico.

Correlacionar el conocimiento teórico con la aplicación de técnicas y el empleo de tecnologías es sólo parte del crecimiento del conocimiento quirúrgico, ya que el desarrollo del criterio clínico-quirúrgico para actuar y decidir ante diversos problemas implica mecanismos de toma de decisiones que sólo de manera paulatina permitirán la construcción de una experiencia⁶⁻⁹.

Si no le otorgamos a nuestro egresado, de la licenciatura en medicina, conocimientos suficientes para su ejercicio como médico general, familiar o

comunitario no podremos estar satisfechos, no de lo que enseñamos, sino de lo que aprenden nuestros alumnos lo cual les servirá para enfrentar los retos de su práctica profesional.

Existen múltiples factores que han venido debilitando la formación quirúrgica tradicional a nivel de pregrado: el avance tecnológico y terapéutico; la creciente e incomparable fuerza de la especialización, las consideraciones socioeconómicas, incluyendo los medios de comunicación y traslado; la difusión de la educación para la salud y enfermedad en la población; la oferta y demanda en el mercado, con una competencia abierta y ahora certificada; el control de los hospitales, los sistemas de referencia y contrareferencia; el incremento de la población de estudiantes de medicina; la limitación de los recursos económicos (ya que el entrenamiento quirúrgico es costoso); la comunicación en la relación profesor-alumno; la normatividad institucional y la presencia creciente de residentes de diversas áreas; y el propio concepto que el alumno tiene sobre la complejidad y dificultad del acto quirúrgico.

Para buscar calidad y competencia en cirugía se requiere oportunidad, dedicación, disciplina, trabajo y supervisión constantes, de manera que ésta sólo puede darse cara a cara y en grupos muy reducidos. La influencia del profesor como modelo de acción sigue siendo determinante pese a la existencia de las nuevas tecnologías computarizadas para la enseñanza.

La adquisición de calificaciones y destrezas en cirugía requiere de una serie de actividades de alto valor que lleven al profesor y al estudiante a un intercambio directo en toda la extensión de la palabra, que permita el enfrentamiento de sus destrezas individuales, de sus limitaciones y de los mecanismos de desarrollo^{10,11}.

La cirugía se aprende haciendo cirugía. Es cierto que hay que tener bases científicas, fisiopatológicas y conocimiento teórico suficiente para realizarla, pero la obtención de destrezas, habilidades y experiencia se adquiere al lado del maestro, del profesor, del tutor, del responsable directo del enfermo que posee dichas características. Es mediante la ayudantía y la incorporación paulatina de las diversas destrezas, que van siendo corregidas poco a poco, por la mano del maestro, o bien, por la necesidad urgente de enfrentar un problema a resolver, como idealmente, con supervisión, deberá de obtenerse el nivel del arte de la cirugía.

El nivel de pregrado no es la excepción, la enseñanza de la cirugía no puede estar restringida a los cursos formales, debe de ser incorporada parcial y paulatinamente en las diversas clínicas, por las que el alumno pase y en aquellos niveles que, como el internado y el servicio social, le permitan y, a veces, obliguen a enfrentar la necesidad de un manejo quirúrgico.

El conocimiento de la cirugía puede darse con amplitud y profundidad para poder establecer un marco de referencia acorde con la etapa que se vive y que lleve al médico cirujano a conocer las diversas alternativas y posibilidades que le puede brindar a un paciente determinado para la solución de sus problemas y, de esta manera, adquirir un criterio quirúrgico que le permita realizar una adecuada referencia de los casos.

Sin embargo, él, como profesional de la medicina, debe poseer la destreza y habilidad suficiente para que, de acuerdo al perfil del médico cirujano, pueda cumplir con satisfacción esos objetivos; por lo cual, la enseñanza de la cirugía también debe contemplar la realización de actividades en servicios de urgencia, de curaciones y hospitalarios, en donde el alumno de pregrado tenga opción, bajo supervisión, de realizar y obtener esas multimencionadas destrezas.

Pero ante esto, ¿qué enseñar?, ¿hasta dónde?, ¿con qué y cómo enseñar?, ¿en dónde debe de enseñar?, todas estas interrogantes no son de fácil respuesta; los diversos grupos interesados en la educación quirúrgica de pregrado no han llegado a una respuesta satisfactoria para cada una de estas preguntas. Uno de los últimos esfuerzos ha sido el grupo de expertos que, para la preparación del médico de la próxima centuria, se reunió y estableció sus limitaciones tomando como base un perfil del médico general, sobre todo orientado a los países sajones, con sus necesidades, sus recursos y perspectivas^{1,3,8}.

En nuestro país, la Academia Mexicana de Cirugía ha realizado, en diversos momentos, reuniones de las que han surgido el perfil del cirujano general y las diversas recomendaciones para los cirujanos de otras áreas, tomando como base la especialidad. La metodología no tiene gran complejidad, si bien lo que se requiere es una medicina científica que permita la realización de encuestas, cuestionarios, reunión con grupos de expertos, realización de técnicas Delfi o de otro tipo que lleven a establecer, más que un consenso, una solución a nuestra propia problemática.

Las bases de desarrollo del currículum para la enseñanza de la cirugía siempre podrán sustentarse en la morbilidad, la mortalidad, los principales padecimientos, el concepto de atención primaria o de medicina general, el enfoque anestesiológico, el manejo pre o postoperatorio, la valoración transoperatoria y las técnicas de monitorización, los criterios de referencia y contrareferencia, la patología quirúrgica, las entidades quirúrgicas, los diversos niveles de dominio para la adecuada obtención y manejo, los actuales enfoques sobre nutrición, metabolismo, electrolitos y métodos diagnósticos, el empleo del conocimiento y la experiencia de los cursos de apoyo y reanimación cardíaca y el apoyo y manejo del trauma; pero sobre todo, el otorgamiento de una *educación* que daría la *base cognitiva* de la *disciplina*, que permitiría el *conocimiento de los pasos* y la búsqueda de *automatización*, y de la *organización quirúrgica* que permitiría desplegar el *criterio* y la *toma de decisiones*.

Deseo hacer hincapié en la necesidad de regresar al viejo concepto de la técnica quirúrgica; es decir, no sólo conocer sino saber hacer y decidir la serie de técnicas o procedimientos quirúrgicos más importantes que deberá hacer el médico cirujano en su nivel, para poder ejercer dignamente su profesión y sobre todo tener los elementos diagnósticos y terapéuticos que le permitan salvar vidas de manera digna y científica.

Estos procedimientos son muy variables, hay diversas listas de acuerdo a los autores, y la revisión reciente de la literatura nos permite encontrar que los países desarrollados, sin ponerse de acuerdo, muestran una orientación hacia sus patologías predominantes, lo mismo que los países en vías de desarrollo, como son los africanos, que fueron las únicas referencias recientes que pudimos encontrar, en relación a este tipo de problemas¹²⁻¹⁷.

Deseo subrayar a la técnica quirúrgica propiamente dicha que nos permite: la *realización directa*, *supervisada*, *estructurada* y *programada* en la cantidad indispensable para la *obtención de la destreza* y la *repetición* de la misma para llegar a la *habilidad*; aquí deberemos señalar la importancia de que la disciplina quirúrgica se establezca desde su contacto con el cadáver y que el cierre de cada una de las regiones sea puntualmente con mecanismos quirúrgicos reconocidos, que se pueda utilizar el cadáver para la realización de diversas técnicas y que se empleen modelos vivos, como la cirugía experimental en perros, con todos los requisitos éticos, pero en donde el

modelo vivo, dinámico, permita el enfrentamiento a una realidad con las variables de un organismo vivo. De igual manera, *la aplicación supervisada* deberá de ser la culminación en las diversas etapas de la preparación del estudiante, previo a la carrera de médico cirujano, para que el alumno vaya *construyendo su experiencias*, en este caso, *la toma de decisiones le deberá corresponder* con el análisis y la *supervisión del tutor* o responsable más avezado y que posea experiencia.

Tenemos que buscar que se pueda estructurar una disciplina mental del enfoque científico quirúrgico y que de ella se desprendan mecanismos de autoridad para actuar y decidir.

Los procedimientos que deberá manejar el médico cirujano, recién egresado, deberían ser: manejo del politraumatizado a primer nivel, mecanismos y maniobras de resucitación, de soporte cardiaco y del trauma, punción, debridaje y sondeo, lavado gástrico, punción raquídea, manejo de sello de agua, manejo de venoclisis, realización de venodisección, monitorización de presión arterial y venosa, técnicas de rehidratación parenteral, técnicas de anestesia local y regional, técnica de sutura de partes blandas, técnica para el manejo de hemorragias superficiales, técnicas de paracentesis y toracocentesis, toma de productos, manejo inicial de las quemaduras, sistematización de los diversos papeles del equipo quirúrgico. Manejo del rol de ayudante quirúrgico, manejo de la técnica de apendicectomía, manejo de la técnica de la hernia inguinal, drenaje vesical suprapúbico, manejo de las técnicas de sutura intestinal, técnica de oniquectomía, conocimiento y manejo de las incisiones abdominales, reparación de herida traumática no complicada, extracción no complicada de cuerpos extraños, electrofulguración de verrugas y queratosis, atención del parto normal, maniobras de resucitación al recién nacido, episiotomía y episiorrafia, legrado uterino, inmovilización y vendaje de fracturas no complicadas.

Sin pretender que este sea un listado exhaustivo, deseamos mostrar la necesidad urgente de que nuestros egresados a nivel profesional puedan estar en contacto con técnicas que les permitan una cobertura parcial, enfrentar las urgencias reales, un manejo y control de largo plazo de los pacientes, y que sea éste profesional un auxiliar inteligente y activo del especialista, que permita el seguimiento de pacientes y que tenga el manejo quirúrgico básico.

La disciplina quirúrgica es indispensable para una práctica clínica adecuada; si bien, en la actualidad, la

comunicación y los recursos humanos y materiales permiten el traslado y aún el diagnóstico a distancia, la deficiencia del conocimiento médico no debe alentarse y el empleo de la tecnología apropiada, la existencia de expertos, técnicos y profesionales y de especialistas de alto rango, no justifican la limitación ni la separación entre el manejo médico y el quirúrgico.

En la actualidad, para todos los niveles, la adquisición de la destreza quirúrgica implica: reconocimiento, certificación, entrenamiento y formación, trabajo en equipo, automatización y coordinación y toma de decisiones. Ahora existen apoyos y tendencias en el campo quirúrgico que facilitan los pasos anteriores como son: el video interactivo, los sistemas de visión endoscópica, la microinstrumentación, la cirugía de mínima invasión, la robótica, el avance en imagenología, el uso de nuevas técnicas y drogas anestésicas y los mecanismos de monitorización¹⁸⁻²⁴.

Deseo referir que la cirugía, en general, está presentando una tendencia hacia el manejo altamente instrumental, tecnificado y localizado y de esta manera ha surgido la cirugía ambulatoria, la cirugía de día, la cirugía externa, la cirugía en la comunidad, la de atención primaria, la cirugía de la medicina familiar, la del primer contacto; todo ello revela la necesidad de preparación de nuestro profesional en medicina.

La experiencia muestra que existe una alta aplicación y un nivel de aprovechamiento mucho mayor en diversas áreas después de haber pasado una rotación quirúrgica, en donde se haya incorporado la disciplina, la destreza y la habilidad, que en buena parte consolida la seguridad del profesional.

Tenemos que estar conscientes que no hay soluciones universales, que no existen modelos únicos y que la solución satisfactoria de un sitio en especial no puede ser trasladada de manera indiferente a otros campos. Tendremos que aceptar que ha habido una pérdida en el entrenamiento quirúrgico del médico cirujano, en el nivel de pregrado, como parte de un proceso general, de la complejidad de la ciencia y la tecnología de la propia medicina. Estamos conscientes que se ha sobrepasado, con mucho, los casi 500 años después de que Paracelso señaló que para ser cirujano se requiere ser buen médico, y a partir de entonces los diversos nombres de la historia de la medicina, que aportaron un esfuerzo para demostrar la necesidad de que el médico unificara el conocimiento y la destreza, para poder enfrentar los problemas de la enfermedad del organismo humano²⁵.

La realización de una clínica adecuada se sustenta siempre en criterios médico-quirúrgicos y la mejor y más deseable técnica de enseñanza-aprendizaje sigue siendo la instrucción tutorial cara a cara, sustentada en un trabajo conjunto, prolongado, científico y respetuoso.

Deseo subrayar que la preparación del médico cirujano, que no de licenciado en medicina, deberá tender hacia ser un profesional pluripotencial, que posea disciplina quirúrgica, criterio quirúrgico, conocimiento tecnológico, responsabilidad y control médico-quirúrgicos, sustentados en un pensamiento lógico, un criterio clínico y una metodología científica.

La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, en el último esfuerzo de desarrollo curricular, ha incorporado de manera directa en los programas de Cirugía I, II e Internado Médico, de manera explícita, la mayor parte de los objetivos quirúrgicos antes señalados. Además, deberá hacerse hincapié en el nivel de aprendizaje obtenido por el alumno, a través de evaluaciones prácticas, de campo, que permitan la seguridad de la obtención de la destreza y la habilidad²⁵.

Referencias

- Schwartz RW, et al. Undergraduate surgical education for the twenty-first century. *Ann Surg* 1992;216:639-47.
- LaWrence PE, et al. Determining the content of a surgical curriculum. *Surgery* 1993;94:309-17.
- Lin BS, et al. The undergraduate surgical clerkship. *Ann Surg* 1979;189:152-7.
- De Palma RG, et al. Objectives and methods in undergraduate surgical education. *Surgery* 1974;76:915-24.
- Programas de Educación Quirúrgica en: Facultad de Medicina, UNAM; Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud del Instituto Politécnico Nacional; Universidad Autónoma de Yucatán; Universidad Autónoma de Ciudad Juárez; Universidad Autónoma del Estado de México; Universidad Autónoma de Chiapas; Universidad Autónoma de Colima; Facultad de Medicina de Campeche.
- Reznick RG, et al. The practicing doctor's perspective on the surgical curriculum. *Am J Surg* 1988;156:294-9.
- Wade TP, et al. Clinical skills acquired during third-year surgical clerkship. *Am J Surg* 1993;166:294-9.
- Barker WF. Operative surgery in undergraduate education: UCLA. *J Med Educ* 1965;40:4388-90.
- Griffen WO. Medical education. A continuum disarray. *Am J Surg* 1987;154:255-60.
- Folse R, et al. Surgical manpower and practice patterns in a non metropolitan area. *Surgery* 1980;87:95-100.
- Holden WD. The quality of surgical clerkships. *Surgery* 1985;731:5.
- Beaty, HN. The paradigm of medical education-it is time for a change. *Mayo Clin Proc* 1989;64:1307-10.
- Adeloye A. Surgical services and training in the context of national health care policy; The Malawi experience. *J Trop Med Hyg* 1993;96:215-21.
- Ali J, et al. The advanced trauma life support program in Manitoba. A review. *CJS* 1993;36:181-3.
- Snell GF, Ross AE. Office diagnostic procedures. *Primary Care* 1986;13:565-78.
- Forse RA. Surgical clerk's case experience: a learning experience? *Medical Teacher* 1988;10:41-8.
- Folse R, et al. A multidisciplinary surgery clerkship; ten year experience. *Surgery*, 1986;99:178-83.
- Inoue K. *Surgery in Japan*. *Arch Surg* 1993;128:1093-8.
- Sanmartin CA, Snidel L. Profile of Canadian physicians: Results of 1990 physician resource questionnaire. *Can Med Assoc J* 1993;149:977-84.

20. Stell RE, et al. Teaching basic surgical to family medicine residents. *J Fam Prac* 1983;17:525-9.
21. Jones, PF. Surgical training: A report to the association of surgeons of Great Britain and Ireland. *Br J Surg* 1991;78:1156-8.
22. Morrison MJ, Murray TS. Survey of minor surgery in general practice in the west of Scotland. *Br J Surg* 1993;80:202-4.
23. Kronlund SF. Physicians knowledge of risks of surgical and invasive diagnostic procedures. *Western J Med* 1985;142:565-9.
24. Coombs RH, et al. Surgeons' personalities: the influence of medical school. *Med Educ* 1993;27:337-43.
25. Aust JB, et al. The role of surgery in the undergraduate medical curriculum. *J Med Educ* 1972;47:837-8.