



Experiencia quirúrgica de la sección de Cirugía General de la Universidad de Antioquia Hospital Universitario San Vicente de Paúl

ÁLVARO ENRIQUE SANABRIA QUIROGA, MD*,
MARTINIANO JAIME CONTRERAS, MD**, HUMBERTO ARISTIZÁBAL GIRALDO, MD***

Resumen

La experiencia quirúrgica de un centro de entrenamiento es una manera de evidenciar fortalezas y debilidades y permite planear la utilización del recurso técnico y humano. Se presenta la experiencia de la Sección de Cirugía General de la Universidad de Antioquia - Hospital San Vicente de Paúl en Medellín, Colombia con 11.936 procedimientos quirúrgicos en un período de tres años.

Se obtuvieron indicadores primarios a partir del registro de morbimortalidad del servicio.

Los resultados muestran una predominancia de los procedimientos urgentes (80,6%), con una distribución similar entre urgencia médica y traumática. La región anatómica más frecuentemente intervenida fue el abdomen seguida del tórax. En cada región predominan diferentes tipos de procedimientos. La mayor parte de los procedimientos quirúrgicos fueron realizados por cirujanos contratistas. La frecuencia global de complicaciones fue de 8,6%, de las cuales la mitad fueron muertes. Se evidenció un subregistro de las complicaciones, especialmente de las infecciosas.

Estos resultados muestran una distribución específica de procedimientos en un hospital universitario que ofrecen una visión al estudiante y al administrador del número y tipo de intervenciones quirúrgicas que se realizan y permite identificar áreas de trabajo e investigación para ser consolidadas. Se recomienda que los servicios quirúrgicos desarrollen un plan de control de complicaciones que permitan valorar adecuadamente su frecuencia en nuestro medio.

Introducción

La enseñanza de la cirugía en Colombia es impartida y coordinada básicamente por los departamentos quirúrgicos de las universidades. Estos departamentos, en su mayoría, tienen convenios docente-asistenciales con hospitales universitarios, donde se realizan conjuntamente las labores asistenciales y docentes con participación de estudiantes de pregrado y posgrado. Sin embargo, no existe una directriz gubernamental que establezca pautas acerca de los requisitos académicos mínimos que debe cumplir un estudiante de cirugía de posgrado, en cuanto al número y tipo de procedimientos quirúrgicos. La Sociedad Colombiana de Cirugía y la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina se han preocupado por este tema y han propuesto algunos lineamientos generales que buscan organizar y reglamentar la docencia en este campo ⁽¹⁾.

Los contenidos y la instrucción quirúrgica ha sido impartida tradicionalmente de acuerdo a esquemas

* Cirujano General. Profesor. Sección de Cirugía General. Departamento de Cirugía.

** Cirujano General. Jefe. Sección de Cirugía General. Departamento de Cirugía.

*** Cirujano General. Jefe. Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

preestablecidos, los cuales no tienen en cuenta la distribución de las enfermedades quirúrgicas prevalentes e incidentes en el país o en las distintas regiones, ignorando temas de gran importancia epidemiológica en comparación de otros de baja prevalencia ^(2,3).

Otro punto importante es la auditoría de los procedimientos quirúrgicos que se realiza en los centros asistenciales ^(4,5). Por razones obvias, este tipo de evaluación periódica, también conocida como *reunión de morbimortalidad* o *reunión de complicaciones*, es necesaria y útil en todos los centros de asistencia quirúrgica, pero adquiere singular importancia en las instituciones de carácter educativo. Dicha valoración permite evaluar el desempeño de los estudiantes medido en incidencia de complicaciones de cualquier tipo, fomenta la revisión y actualización de los aspectos fundamentales de las entidades quirúrgicas más frecuentes y facilita el examen de las diferentes tácticas y estrategias quirúrgicas y de la detección de problemas de carácter médico y administrativo ⁽⁶⁾.

Hasta el momento no se conocen en la bibliografía quirúrgica colombiana informes que presenten la distribución de las diferentes entidades quirúrgicas según su frecuencia de aparición en un hospital universitario ni la experiencia acerca de la auditoría de los procedimientos quirúrgicos en un determinado centro asistencial. Se considera que una información de este tipo puede ser de importancia a la hora de planear los programas educativos de pregrado o posgrado y permite determinar el número de procedimientos potenciales que pueden ofrecerse a los estudiantes de postgrado en un departamento quirúrgico. Simultáneamente, permite valorar la calidad de la evaluación de un departamento quirúrgico universitario mediante indicadores fáciles de determinar, que puedan servir para comparación con otros centros.

En este artículo presentamos la estadística de los procedimientos quirúrgicos y los resultados de la reunión de complicaciones de la Sección de Cirugía General del Departamento de Cirugía de la Universidad de Antioquia, que realiza sus prácticas docente asistenciales en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl de la ciudad de Medellín.

Materiales y métodos

La Sección de Cirugía General del Departamento de Cirugía de la Universidad de Antioquia tiene su lugar de práctica más importante en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl —HUSVP—, un centro de tercero y cuarto nivel de atención, el cual tiene un área de influencia de tres millones de habitantes, pertenecientes al Valle de Aburrá, que incluye los municipios de Medellín, Envigado, Itagüí y Bello. Además es centro de referencia de los departamentos de Antioquia, Chocó y Córdoba. El HUSVP atiende la población de bajos recursos económicos de su área de influencia.

El Departamento de Cirugía consta de varias secciones, dentro de las cuales se encuentra la de Cirugía General. Esta sección se encarga de la evaluación y tratamiento de las urgencias quirúrgicas de tipo traumático y no traumático de cuello, tórax y abdomen, excluyendo las patologías cardíacas y vasculares crónicas, la atención del trasplantado y la de los pacientes con quemaduras graves, que son atendidos por servicios especializados en estas áreas, y está compuesta por profesores de la Universidad de Antioquia quienes realizan actividades exclusivamente diurnas y cirujanos adscritos al hospital y contratistas quienes realizan actividades diurnas, nocturnas y en días festivos. La atención quirúrgica está distribuida en turnos de cuatro días calendario, conformando cuatro grupos, de los que también hacen parte residentes de cirugía general, ginecología, cirugía plástica, ortopedia y otorrinolaringología, internos y estudiantes de pregrado de cirugía. Además, asisten residentes rotatorios de otras universidades del país. Los procedimientos en su totalidad son asesorados presencialmente por dos cirujanos de turno, durante las 24 horas del día.

La Sección de Cirugía de la Universidad de Antioquia realiza cada mes del año, excepto durante el período de vacaciones de diciembre —por lo general va del 20 de diciembre al 20 de enero—, una reunión de complicaciones con la participación de profesores de la sección, estudiantes de pregrado y posgrado, representantes administrativos del Departamento de Cirugía y de la Oficina de Calidad del HUSVP y representantes del Instituto Nacional de Medicina Legal —INME—. Cada

semana se diligencia un registro donde se enumeran los procedimientos realizados por cualquier persona adscrita a la Sección de Cirugía General —profesores universitarios, cirujanos adscritos al hospital y cirujanos contratistas— discriminados por sitio anatómico, tipo de cirugía —urgente o electiva—, mecanismo de lesión, especialidad y grupo quirúrgico. Además, se diligencia un formato de complicación para cada paciente donde se especifican fecha, diagnóstico preoperatorio y posoperatorio, procedimiento quirúrgico, tipo de complicación y un resumen sucinto del tratamiento del paciente y su evolución. El reporte de la complicación es libre, pues existe un compromiso tácito entre los cirujanos de reportar todas las complicaciones. Los formatos son transcritos y distribuidos con anterioridad por medios electrónicos a profesores y residentes asistentes a la reunión. Durante el transcurso de ésta se discuten todas las muertes y se confrontan los hallazgos quirúrgicos con los informes finales de la autopsia medicolegal como en una reunión clinicopatológica. A juicio del moderador se seleccionan las complicaciones más relevantes, las cuales son discutidas públicamente para finalizar con un consenso acerca de las causas y las posibles soluciones. Estos informes son archivados y mensualmente se realiza una compilación, que es evaluada dentro de la Sección de Cirugía.

Los datos del presente estudio son extraídos directamente de los informes individuales semanales del período que se define a continuación.

Resultados

Procedimientos quirúrgicos

Durante el período comprendido entre el 1° de enero de 1999 y el 31 de diciembre de 2001 se realizaron 11.936 procedimientos quirúrgicos por la sección de Cirugía General. La distribución consolidada de procedimientos por tipo de cirugía según el mes calendario se muestra en la figura 1. El promedio anual de procedimientos fue de 3.978,7. Del total, 9.622 (80,6%) fueron procedimientos urgentes y 2.314 (19,4%) fueron electivos. La distribución por años, según el tipo de procedimiento se muestra en la tabla 1. Se observó una predominancia de los procedimientos urgentes en todos los años y un aumento proporcional en los dos últimos períodos.

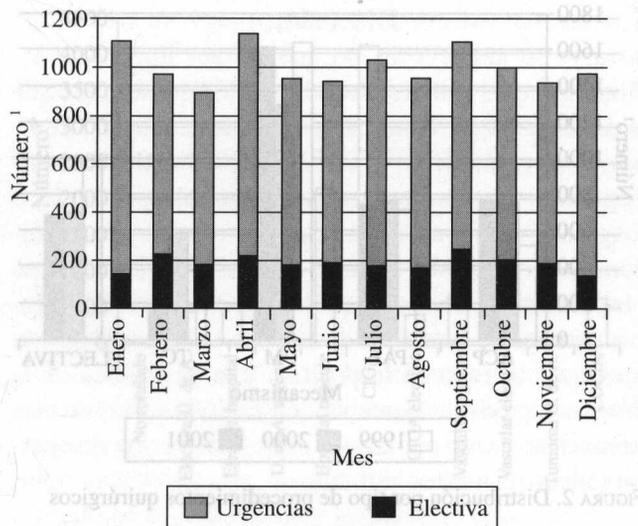


FIGURA 1. Distribución del número y clase de procedimientos por mes

1 Realizados en la Sección de Cirugía General de la Universidad de Antioquia - Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia, 1999-2001.

TABLA 1

Distribución anual y por tipo de procedimiento quirúrgico

Año	Electiva	%	Urgencias	%	Total ¹
1999	977	24,5	3.008	75,5	3.985
2000	673	16,7	3.368	83,3	4.041
2001	664	17,0	3.246	83,0	3.910
	2.314	19,4	9.622	80,6	11.936

1 Realizados en la Sección de Cirugía General de la Universidad de Antioquia - Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia, 1999-2001.

De las cirugías clasificadas como urgentes, la distribución según urgencia traumática o no traumática y de acuerdo al mecanismo del trauma se muestra en la tabla 2. Esta tabla muestra que la urgencia no traumática es responsable de cerca del 48% de todas las urgencias, y de las urgencias traumáticas, la más común es la lesión por proyectil de arma de fuego. Esta distribución se mantuvo constante durante los tres años recopilados (véase figura 2).

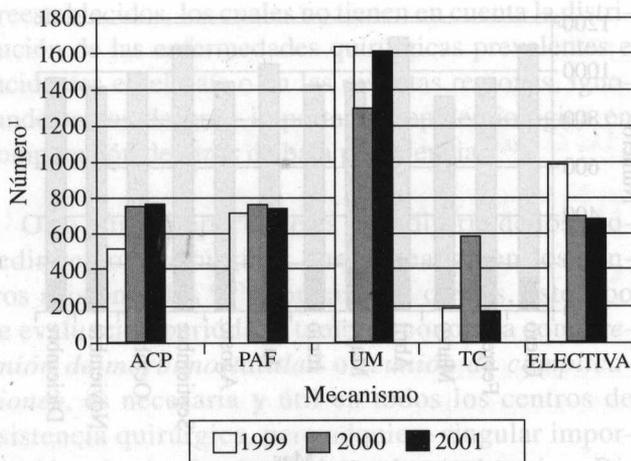


FIGURA 2. Distribución por tipo de procedimientos quirúrgicos

1. Realizados en la Sección de Cirugía General de la Universidad de Antioquia - Hospital San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia, 1999-2001.

TABLA 2
Distribución por tipo de procedimientos quirúrgicos urgentes

Mecanismo	Número¹	%
Urgencias traumáticas	5.084	52,8
Heridas por arma cortopunzante (ACP)	2.017	21,0
Heridas por proyectil de arma de fuego (PAF)	2.199	22,8
Trauma cerrado (TC)	868	9,0
Urgencias no traumáticas (UNT)	4.538	47,2

1. Realizados en la Sección de Cirugía General de la Universidad de Antioquia - Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia, 1999-2001.

La distribución porcentual de acuerdo a la región anatómica donde se realizó el procedimiento se muestra en la figura 3. Esta figura muestra una superioridad de los procedimientos en el abdomen, seguidos por los procedimientos torácicos y en las extremidades. Esta distribución se mantuvo sin mayor variación durante cada año como se aprecia en la figura 4.

La discriminación del área anatómica según el tipo de procedimiento quirúrgico, —electivo o urgente—, y según fuera no traumática o traumática se muestra en la figura 5. Los resultados muestran que, de acuerdo al área anatómica, el tipo de procedimientos varía notablemente; por ejemplo, en el caso del abdomen, la urgencia no traumática fue la causa más común, mientras que en el tórax, lo fueron las heridas por arma cortopunzante.

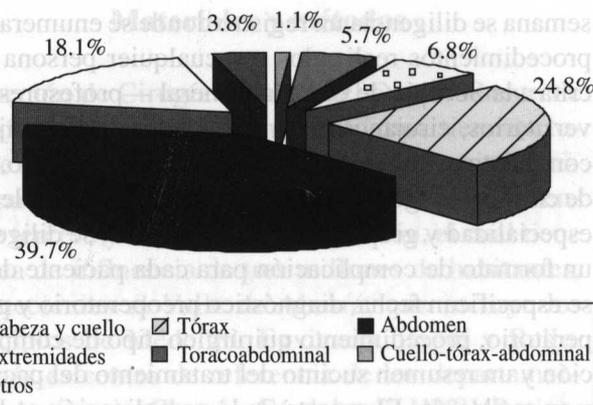


FIGURA 3. Distribución por región anatómica de procedimientos quirúrgicos

1. Realizados en la Sección de Cirugía General de la Universidad de Antioquia Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia, 1999-2001.

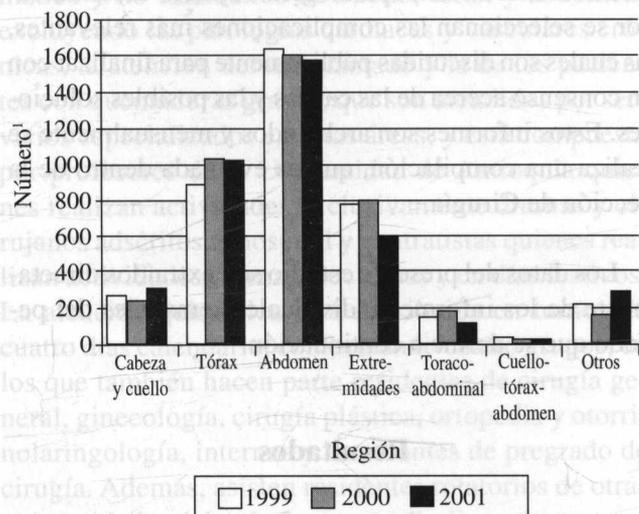


FIGURA 4. Distribución anual por región anatómica de procedimientos quirúrgicos.

1. Realizados en la Sección de Cirugía General de la Universidad de Antioquia - Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia, 1999-2001.

La distribución de los procedimientos de acuerdo al grupo que lo realizaba se muestra en las figuras 6 y 7. Dadas las condiciones especiales de la institución en la que confluyen varios grupos tratantes, se observa que una alta proporción de los procedimientos quirúrgicos fueron realizados por cirujanos contratistas seguidos muy de cerca por cirujanos docentes de la Universidad de Antioquia.

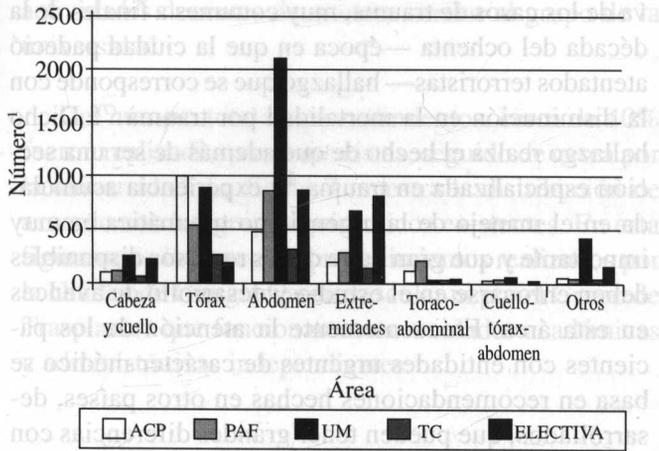


FIGURA 5. Distribución por región anatómica según el tipo de procedimientos quirúrgicos.

1. Realizados en la Sección de Cirugía General de la Universidad de Antioquia - Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia, 1999-2001.

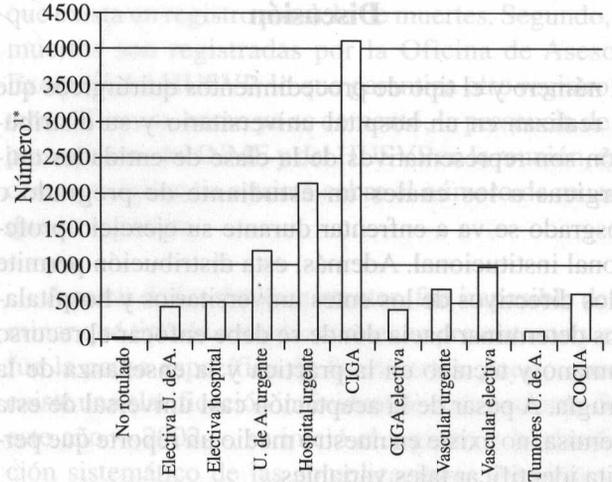


FIGURA 7. Distribución específica por grupos de procedimientos quirúrgicos.

1. Realizados en la Sección de Cirugía General de la Universidad de Antioquia - Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia, 1999-2001.

CIGA = Cirujanos Generales de Antioquia (Contratista); COCIA = Cooperativa de Cirujanos de Antioquia (Contratista).

* La cirugía vascular está distribuida entre profesores y contratistas, pero no fue posible discriminarla a partir de los registros.

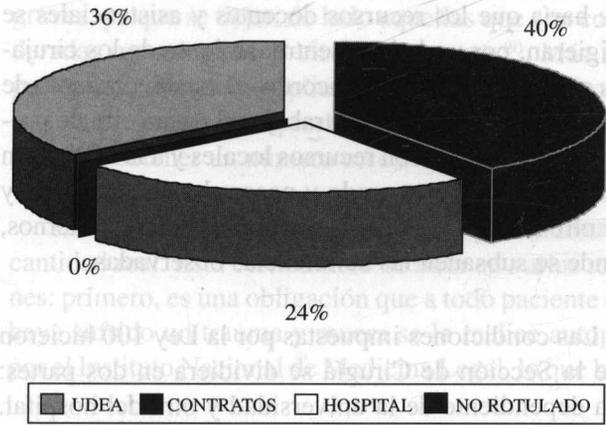


FIGURA 6. Distribución general por grupo de procedimientos quirúrgicos.

1. Realizados en la Sección de Cirugía General de la Universidad de Antioquia - Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia, 1999-2001.

Complicaciones

Durante este período se reportó un total de 1.026 (8,6%) complicaciones y 549 (4,6%) muertes. La distribución mensual del número de complicaciones reportadas y muertes se observa en la figura 8. En esta figura se pueden ver dos picos de incidencia, uno en febrero y otro en el período de agosto a octubre.

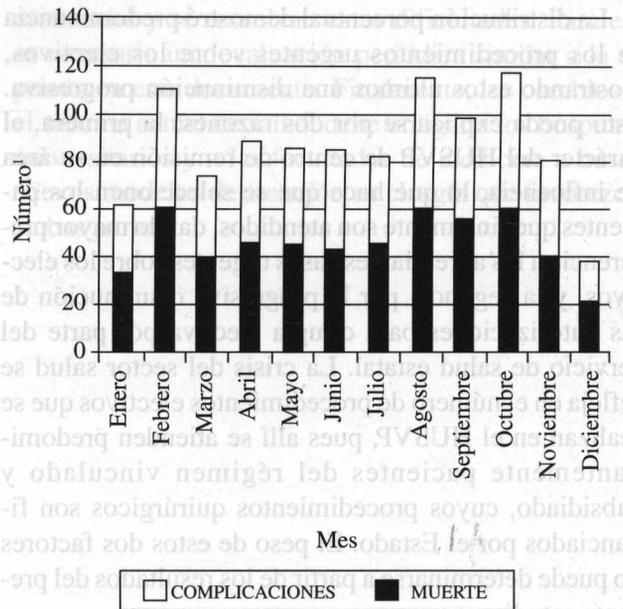


FIGURA 8. Distribución acumulada de complicaciones y muertes reportadas.

1. Realizados en la Sección de Cirugía General de la Universidad de Antioquia - Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia, 1999-2001.

Discusión

El número y el tipo de procedimientos quirúrgicos que se realizan en un hospital universitario y su distribución son representativos de la clase de entidades quirúrgicas a las cuales un estudiante de pregrado o posgrado se va a enfrentar durante su ejercicio profesional institucional. Además, esta distribución permite a los directivos de los entes universitarios y hospitalarios determinar hacia dónde se debe enfocar el recurso humano y técnico en la práctica y la enseñanza de la cirugía. A pesar de la aceptación casi universal de esta premisa, no existe en nuestro medio un reporte que permita identificar tales variables.

En este artículo se analizan cerca de 12.000 procedimientos realizados en un centro de entrenamiento quirúrgico universitario durante un período de tres años. La distribución mensual de los procedimientos se mantuvo constante durante todo el año, tanto para la cirugía urgente como para la electiva. Este hallazgo va en contra de la creencia de que el número de procedimientos quirúrgicos electivos disminuye en los meses de diciembre y enero a expensas de un aumento en los procedimientos urgentes.

La distribución porcentual demostró predominancia de los procedimientos urgentes sobre los electivos, mostrando estos últimos una disminución progresiva. Esto puede explicarse por dos razones: la primera, el carácter del HUSVP de centro de remisión en su área de influencia, lo que hace que se seleccionen los pacientes que finalmente son atendidos, dando mayor preferencia a los apremiantes casos urgentes sobre los electivos, y la segunda, por la progresiva disminución de las autorizaciones para cirugía electiva por parte del servicio de salud estatal. La crisis del sector salud se refleja en el número de procedimientos electivos que se realizan en el HUSVP, pues allí se atienden predominantemente pacientes del régimen vinculado y subsidiado, cuyos procedimientos quirúrgicos son financiados por el Estado. El peso de estos dos factores no puede determinarse a partir de los resultados del presente estudio.

De los procedimientos urgentes, la distribución porcentual es prácticamente igual para la urgencia no traumática y traumática. Este equilibrio se ha alcanzado con el paso de los años por la disminución progresiva

de los casos de trauma, muy comunes a finales de la década del ochenta —época en que la ciudad padeció atentados terroristas— hallazgo que se corresponde con la disminución en la mortalidad por trauma ⁽⁷⁾. Dicho hallazgo realza el hecho de que además de ser una sección especializada en trauma, la experiencia acumulada en el manejo de la urgencia no traumática es muy importante y que gran parte de los recursos disponibles deben enfocarse en el estudio y desarrollo de avances en esta área. Frecuentemente la atención de los pacientes con entidades urgentes de carácter médico se basa en recomendaciones hechas en otros países, desarrollados, que pueden tener grandes diferencias con los nuestros ⁽⁸⁾.

El sitio anatómico donde se realizaron más frecuentemente procedimientos quirúrgicos fue el abdomen, seguido del tórax y las extremidades. Esta distribución muestra, a su vez, un tipo predominante de procedimiento, como se observa en la figura 5. Por ejemplo, para el abdomen, los procedimientos están equitativamente distribuidos entre urgencia no traumática y traumática, lo que haría que los recursos docentes y asistenciales se dirigieran, por un lado, al entrenamiento de los cirujanos en subespecialidades acordes al establecimiento de grupos de investigación y trabajo, al desarrollo de protocolos de manejo con recursos locales y a la educación del estudiante de pregrado y posgrado en tales áreas y por otro lado, a la búsqueda de sitios de práctica alternos, donde se subsanen las deficiencias observadas.

Las condiciones impuestas por la Ley 100 hicieron que la Sección de Cirugía se dividiera en dos partes: una dependiente de la universidad y otra del hospital. Esta división favorece en teoría ambas partes, ya que la universidad puede dedicarse exclusivamente a su labor docente, fortaleciendo las actividades académicas, desarrollando líneas de investigación e implementando herramientas informáticas y educativas que favorezcan la parte asistencial. Así mismo, la parte institucional ejerce la función administrativa y comercial de la sección, fortaleciendo estas funciones y promoviendo la aplicación de nuevas estrategias e instrumentos del área financiera y de auditoría. Tal división se ve a su vez implementada en la figura de los grupos contratistas, que soportan la atención asistencial del HUSVP. Para evitar que dichos grupos se aislen de la función académica propia de un hospital universitario deben tener dentro de sus funciones contractuales la realización de

actividades docentes de manera similar al grupo de la universidad.

Del número total de procedimientos, cerca de 40% fueron realizados por contratistas, seguido de cerca por la universidad. La figura 7 muestra la distribución de acuerdo con los grupos quirúrgicos existentes. En esta figura no se incluyen los procedimientos realizados por la Unidad de Cirugía Cardiovascular ni por el Grupo de Trasplantes que funcionan como unidades académicas y administrativas independientes.

Complicaciones

La información que resulta de la reunión de complicaciones demuestra un número global de complicaciones y de muertes bajo con respecto a otros informes por el reducido registro que representa, lo cual se da porque no existe un programa de búsqueda activa de complicaciones quirúrgicas y porque, a pesar del compromiso tácito, las complicaciones reportadas suelen ser las más graves, ya que se dejan de lado aquellas que son consideradas menores por el cirujano tratante ⁽⁹⁾. Más aún, para cierto tipo de complicaciones como las infecciosas, un programa de captura intensiva es necesario con el fin de obtener un número cercano al real.

Sin embargo, el número de muertes sí demuestra la cantidad real. Esta certidumbre se basa en varias razones: primero, es una obligación que a todo paciente que haya sufrido un trauma y muera se le realice autopsia por el Instituto Nacional de Medicina Legal, lo que hace

que exista un registro paralelo de muertes. Segundo, las muertes son registradas por la Oficina de Asesoría Exequial del HUSVP, lo que garantiza otro registro interno. Tercero, como ya se comentó, la presencia de representantes del INME y del HUSVP en la reunión, ejercen una vigilancia estricta sobre el número de muertes que se reportan.

A partir de los datos existentes, fue imposible determinar qué tipo de complicaciones se presentaron y cuál fue la causa específica de las muertes, puesto que no existe una clasificación individual de cada paciente. Sólo este año —2002—, se inició el registro y la clasificación sistemático de las complicaciones y muertes teniendo en cuenta el tipo y la causa de éstas.

Como puede observarse de este registro, los datos aportados son útiles para definir estrategias asistenciales relacionadas específicamente con la función educativa de la universidad y para dirigir los recursos hacia áreas de potencial desarrollo dado su gran volumen o hacia áreas débiles en busca de su fortalecimiento.

La reunión de morbilidad como momento de discusión y enseñanza logra sus resultados en la medida en que se detecten alteraciones del proceso docente-asistencial y se resuelvan estas dificultades. Para esto es necesaria una evaluación periódica similar a la expuesta en este documento. Finalmente, los cambios en el sistema actual de salud, debe obligar a los hospitales universitarios y a las facultades de medicina a buscar nuevos modelos de atención en cirugía que favorezcan ambas partes.

Abstract

Analysis of the surgical experience of a teaching hospital is one way to evaluate its strengths and weaknesses, and is a valuable tool that allows planning of the utilization of technical and human resources. We report the experience of the Service of General Surgery at University of Antioquia - San Vicente de Paul Hospital in Medellin, Colombia, covering 11, 936 surgical procedures in a three-year period.

Primary indicators were established based on the weekly morbidity and mortality registry.

Emergency operations were most common (80.6%), with an equal distribution among medical emergencies and trauma. The anatomical area most commonly affected was the abdomen, followed by the thorax. Different kinds of procedures were performed in the different anatomical areas. Non-university full-time staff surgeons performed the majority of the operations. Overall complications rate was 8.6%; half of these patients died. There appeared to be an underregistry of complications, especially infections.

These results provide a view of the specific distribution of the surgical procedures performed at a university hospital, a view to the graduate student and the administrator on the volume and type of operations that are performed, and the indication of research lines. We recommend that all surgical services develop audit programs oriented to the better control of complications.

Referencias

1. <http://www.ascofame.org.co/Forгани.htm> accesada abril 4/2002.
2. Programa de Cirugía M550. Estudiantes de Medicina. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia, 2002.
3. Programa de Cirugía. Estudiantes de Posgrado en Cirugía General. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia, 2002.
4. PATIÑO JF: Programas de garantía de calidad en la atención quirúrgica. Rev Col Cir, 1992; 7: 4.
5. PATIÑO JF: Auditoría quirúrgica. En: PATIÑO JF. Lecciones de cirugía, primera edición, Bogotá, Editorial Panamericana, 2000; 32-4.
6. SCHEIN M: In the aftermath and the M&M meeting. In: SCHEIN M. Schein's common sense emergency abdominal surgery. First Edition. Heidelberg. Springer-Verlag, 2000; 361-7.
7. Forensis 1999. Datos para la vida. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, primera edición, Bogotá, Editorial Panamericana, 2000; 1-124.
8. United Kingdom Guidelines for the management of acute pancreatitis. British society of gastroenterology, Gut 1998; 42 (Supp 2): S1-13.
9. FELDMAN L, BARKUN J, BARKUN A, SAMPALIS J, ROSEMBERG L: Measuring postoperative complications in general surgery patients using an outcomes-based strategy: comparison with complications presented at morbidity and mortality rounds. Surgery 1997; 122: 711-9.

Correspondencia:

ÁLVARO ENRIQUE SANABRIA QUIROGA
Hospital San Vicente de Paúl.

Departamento de Cirugía.

Calle 61 Cra. 51D.

Medellín, Colombia

Teléfono-Fax: 212 99 12

Correo electrónico: asanabriq@hotmail.com