



# Estado actual de la formación de residentes de cirugía general en Colombia

CHARLES E. BERMÚDEZ P., MD\*; ANDRÉS MONROY MELO, MD\*\*;  
LILIAN TORREGROSA A., MD\*\*\*; FRANCISCO HENAO PÉREZ, MD\*\*\*\*

*Palabras clave:* educación médica, cirugía, residencia médica.

## Resumen

**Introducción:** La formación y certificación de Cirujanos es una preocupación creciente en los programas de Cirugía en Colombia, sin embargo no existe un diagnóstico de la situación actual que permita un ajuste a los cambios constantes. Describimos en términos de carga académica y laboral el estado actual de los programas de residencia de Cirugía General inicialmente en la ciudad de Bogotá y en una segunda fase extenderlo al resto del país, desde la perspectiva de los residentes.

**Materiales y métodos:** Se aplicó una encuesta a los residentes activos de Cirugía General en Bogotá y se tabularon los resultados en una base de datos Excel.

**Resultados:** Se obtuvo información completa del 97.6% de la población de residentes de Cirugía General en Bogotá, Clasificándola en cuatro variables: Datos sociodemográficos, información asistencial y académica, satisfacción y expectativa laboral.

**Conclusiones:** El análisis de los datos muestra que los residentes de cirugía General se encuentran satisfechos con el programa donde realizan su especialización, sin embargo, no disponen de facilidades para que la investigación clínica termine en publicaciones, y el bienestar de los residentes no es una prioridad.

## Introducción y planteamiento del problema

La formación de residentes de cirugía general en Colombia ha cambiado con los años, ésto debido a como menciona el Dr. Ernesto Andrade “nos encontramos en un entorno cambiante desde el punto de vista técnico, cultural, político y social que ha determinado la evolución de la cirugía y el papel de los cirujanos generales en el mundo de hoy”<sup>(1)</sup>, la implementación de la Ley 100 donde la EPS sólo busca una disminución en los costos de la atención médica, ignorando por completo su responsabilidad en la formación de médicos y cirujanos, limitando sus sitios de práctica e inclusive restringiendo la participación de estudiantes de pre y posgrado en la atención de sus pacientes<sup>(2)</sup>. Esta nueva industria de la salud obliga a los hospitales a competir entre ellos para sobrevivir; es así como hemos presenciado el cierre

Trabajo que mereció "Mención de Honor" en el Simposio Nacional del Residente Quirúrgico del XXXII Congreso Nacional de Avances en Cirugía, celebrado en Bogotá del 22 al 25 de agosto de 2006 en el Centro de Convenciones Gonzalo Jimenez de Quesada.

\* Residente de IV año de cirugía, Pontificia Universidad Javeriana, Cirujano General, Pontificia Universidad Javeriana, Hospital Universitario San Ignacio.

\*\* Residente II año cirugía, Pontificia Universidad Javeriana.

\*\*\* Profesora asistente cirugía, Pontificia Universidad Javeriana, Cirujano Hospital Universitario San Ignacio.

\*\*\*\* Profesor titular cirugía, Pontificia Universidad Javeriana. Cirujano Hospital Universitario San Ignacio.

Fecha de recibo: Junio 30 de 2006

Fecha de aprobación: Agosto 25 de 2006

de grandes claustros académicos (Hospital San Juan de Dios, Hospital Lorencita Villegas de Santos, etc.), repercutiendo esto en la formación de cada uno de los médicos en entrenamiento y sus futuras oportunidades laborales.

Sin embargo, nos preguntamos, ¿es diferente la visión de las facultades de medicina y de los hospitales? Ven al residente de cirugía como un estudiante o como un trabajador, pues no existen unos parámetros establecidos o una reglamentación única sobre tiempo académico, asistencial, de investigación y de descanso necesarios para la formación de cirujanos integrales. Procesos que minimicen en el paciente las posibles complicaciones prevenibles que se pueden derivar de las condiciones “inherentes a ser un residente de cirugía”, largas jornadas asistenciales, poco tiempo de descanso, espacios no protegidos para incorporación de conocimientos y destrezas (uso de simuladores, búsqueda de información).

Los programas de cirugía cuentan con un curriculum establecido por las facultades de medicina, pero no se han fijado unos requisitos mínimos por el Estado o por los colegios médicos que den el aval a los residentes de cirugía, unos requisitos universales que se deben cumplir para acreditarse; además, no hay un mecanismo de reacreditación de cirujanos que obliguen a una actualización periódica y necesaria, como lo menciona J.F. Patiño, “la masificación de la educación y la desregulación que estableció la Ley 30 del 28 de diciembre de 1992 añaden razones de preocupación para la educación médica”<sup>(3)</sup>.

El desarrollo científico y tecnológico, así como el crecimiento del conocimiento, exige una búsqueda permanente de especialidades y subespecialidades a las cuales no podemos ser ajenos. Sin embargo, no existe en Colombia una remuneración económica para el residente que facilite su manutención durante el proceso de formación; en cambio, se requiere un gran capital de inversión para poder acceder a los programas de posgrado, inversión que sólo es recuperada después de muchos años de ejercicio profesional. Además, se exige en la gran mayoría de ellos dedicación exclusiva, lo que obliga a muchos residentes de cirugía a buscar trabajos alternos sin el consentimiento de su facultad, yendo esto en detrimento de una adecuada formación.

En Estados Unidos y Europa sustentados por el creciente número de demandas y la preocupación por mini-

mizar errores que son prevenibles, expuestos en múltiples estudios<sup>(4,5)</sup>, se han diseñado modelos de residencia de cirugía e incluso reglamentación sobre: número mínimo de intervenciones quirúrgicas, tiempo de exposición, práctica en simuladores, horas de trabajo a la semana, remuneración económica, vacaciones al año, horas protegidas de estudio, tiempo necesario de investigación, etc., determinando cómo estos cambios repercuten en la formación del residente de cirugía y en el paciente, medido en calidad de atención, disminución de los errores médicos y satisfacción<sup>(6)</sup>. En los Estados Unidos se creó un consejo llamado Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME), que es el encargado de reglamentar los requisitos y procesos necesarios para formar cirujanos, fundamentado en múltiples estudios que demostraron en el caso de la intensidad horaria: disminución de la atención y concentración, aumento en el tiempo de latencia y aumento de errores prevenibles en residentes con largas jornadas laborales.

No pretendemos con esta investigación describir procesos que ya están estructurados en otros países; nuestra intención es realizar en una primera fase un diagnóstico de la situación actual del residente de cirugía en Bogotá y posteriormente, en una segunda fase, extenderlo a todo el país, creando el cimiento que permita en un futuro el desarrollo de medidas de regulación y mecanismos en pro de la formación integral del cirujano.

## Marco teórico

“Algo que todos los cirujanos tenemos en común, es el proceso de formación que llamamos residencia, en este tiempo ocurre un crecimiento exponencial tanto en la técnica quirúrgica como la parte intelectual, que es inigualable en nuestra carrera profesional”. Con estas palabras de Jon B. Morris, del Departamento de Cirugía de la Universidad de Pensilvania, inicia la discusión sobre la educación quirúrgica en el nuevo milenio, publicado en las Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica de 2004<sup>(7)</sup>. El permanente cambio en la tecnología y el descubrimiento de nuevas terapéuticas nos obliga a una actualización periódica, pues es indudable que la medicina dentro de medio siglo será muy diferente de la actual; esto también se aplica a la forma de enseñar medicina, y en nuestro caso cirugía, pues no se puede pretender exigir de los residentes lo que era dogma hace 30 años.

Esto nos hace pensar de que tal vez no hemos dedicado suficiente atención a esta parte tan crucial de nuestra vida profesional, y que la educación académica del residente de cirugía se ha visto menospreciada y cada día más postergada por la alta carga de labores asistenciales y las largas jornadas en hospitales, que en muchos casos no son parte de su función como especialista en formación.

No existe duda de la influencia del sistema de educación quirúrgica norteamericana en Colombia, basada en las recomendaciones hechas hace casi un siglo por Abraham Flexner, publicadas por la Fundación Carnegie<sup>(9)</sup>. Según referencias históricas, Flexner aunque no era médico, su filosofía como educador se vio influenciada por su formación en la Universidad Johns Hopkins en Baltimore. Flexner, junto con otros, incluyendo a William S. Halsted, quien había visitado al gran cirujano y músico alemán Theodor Billroth y muy probablemente tuvo acceso al libro de Billroth *Las ciencias médicas en las universidades alemanas*, el cual influye su postulado sobre el modelo de educación en cirugía. En ese momento Flexner se dirigió a la Fundación Rockefeller. (gracias a su apoyo surge la Facultad de Medicina de la Universidad del Valle), donde encontró los fondos necesarios para implementar sus teorías en educación médica; teorías que hemos acogido ávidamente dada la constante necesidad de renovación y que fueron desplazando a los modelos franceses que reinaron a principios del siglo pasado<sup>(10)</sup>.

Por esta razón y teniendo en cuenta los modelos de educación que hemos acogido, vale la pena describir su evolución y los motivos de cambio en las últimas décadas. Fueron los norteamericanos los que introdujeron conceptos de los que éramos ajenos hasta hace poco, en lo relacionado con formación de organizaciones para acreditación y reacreditación, establecimiento de estándares de calidad con procesos sistemáticos de evaluación, tiempo y recursos dedicados a la investigación y a la adquisición de habilidades fuera del quirófano, horas a la semana cumplidas por el residente, teniendo mayor énfasis en la formación académica, con tiempos y lugares establecidos por ley dedicados sólo para esta función, causando una disminución sistemática del error, optimizando la seguridad del paciente y la comodidad del residente. Es precisamente esta labor desarrollada en otros países la que nos obliga a reflexionar sobre la calidad de los programas con que actualmente contamos en nuestro país.

La formación de residentes de cirugía ha cambiado en los últimos siglos, pasando por los cirujanos barberos, seguido de aprendices que acompañaban a un cirujano por un número inespecífico de años, hasta que éste consideraba que ya estaban aptos para su práctica independiente, modelo ampliamente usado por los hospitales en el siglo XIX, y criticado por Halsted en su conferencia “The training of the surgeon” expuesta en Yale en 1904; estos estudiantes a menudo no recibían el tiempo de entrenamiento adecuado, ni la formación académica suficiente para hacerse buenos cirujanos<sup>(11)</sup>.

William S. Halsted promovió gran parte del sistema de residencia que actualmente conocemos, incluyendo un período específico de duración, un sistema piramidal de promoción, y un estilo de vida restrictivo, hasta el punto en el que, inicialmente los residentes eran fuertemente desanimados de realizar otras actividades, incluyendo el matrimonio<sup>(12)</sup>. Este sistema tuvo su auge en las décadas de los cuarenta y cincuenta, cuando la gran demanda generó modificaciones del sistema original de Halsted, con acortamiento de los períodos, un estilo de vida más flexible y aumentos salariales. Estos cambios guiaron la estructura de la residencia hasta julio de 1989 cuando se ponen en acción las leyes y regulaciones del Departamento de Salud del estado de Nueva York, más comúnmente conocidas como las regulaciones de Bell (5 años después de la muerte de la joven Libby Zion, “el florero de Llorente”) alterando el sistema de residencia con tanto impacto como alguna vez lo tuvo el modelo de Halsted<sup>(13)</sup>.

Libby Zion era una joven de 18 años, hija de un reconocido columnista de un periódico de Nueva York, quien ingresó al servicio de urgencias de un hospital estatal en horas de la noche por un cuadro de fiebre, escalofrío, ansiedad y deshidratación importante. Fue valorada por un residente de primer año de cirugía, quien consultó el caso telefónicamente al docente de turno, considerando el cuadro compatible con un proceso viral, pero dada la fiebre alta y la deshidratación fue admitida en observación. El reporte de la historia clínica mostró que después de la administración de meperidina y haloperidol, la paciente presentó deterioro progresivo, presentando nuevamente fiebre y un colapso cardiovascular que le produjo la muerte hacia las 6:30 de la mañana<sup>(13)</sup>. Esta tragedia resultó en una demanda de responsabilidad civil por mala práctica; su padre, indignado por este desenlace realizó investigaciones, contratando abogados,

investigadores privados y personal médico para estudiar a fondo la causa de la muerte.

Dentro de las muchas preguntas que se generaron por causa de este evento, se cuestionó el conocimiento del residente acerca de las interacciones medicamentosas, ya que la paciente venía recibiendo, entre otros fenelzina, medicamento que está especialmente contraindicado con meperidina. También se puso en tela de juicio el tiempo dedicado a la atención de la joven, ya que el residente estaba a cargo de muchos otros pacientes y llevaba en ese momento 18 horas sin dormir. Además, las órdenes del docente habían sido consultadas por teléfono sin su evaluación presencial <sup>(14)</sup>. Con las influencias de su padre, el caso fue llevado a juicio, donde no hubo cargos penales, pero sí se encontraron faltas en el sistema de residencia que hasta ese momento regía en el sistema educativo de Nueva York. Cinco recomendaciones fueron hechas por el jurado, tres de ellas no tan pertinentes en cuanto al sistema de residencia; la cuarta recomendación fue acerca de una supervisión más estrecha de los docentes; la última y en la que se hizo más énfasis, fue que los residentes deberían ser limitados en sus largas jornadas laborales <sup>(14)</sup>.

Estas recomendaciones dieron nacimiento a 405 regulaciones conocidas como las regulaciones de Bell <sup>(15)</sup>. Esta reglamentación fue puesta en práctica en julio de 1989, 5 años después de la muerte de la joven Zion; inicialmente no fueron bien recibidas, ni por los hospitales, ni por las organizaciones médicas, incluyendo el Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME), pero finalmente las influencias políticas que en ese momento predominaban, la opinión pública incluyendo periódicos, campañas publicitarias, y algunas multas para los hospitales que no se adaptaran a estas nuevas reglamentaciones, terminaron por imponerse a lo largo de todo el estado de Nueva York y posteriormente a todos los estados del país.

Dentro de las 405 regulaciones que componen este complejo legal, se destacan: la semana de 80 horas, los turnos máximos de 24 horas, períodos de descanso después de turnos nocturnos que pasaron de ser de 16 a 24 h, la supervisión directa y constante de 24 horas los 7 días por parte de un docente y un residente de último año, las cuales son hoy, requisito del ACGME para acreditar las instituciones que cuentan con programas de ci-

rugía respecto a horarios de trabajo en los cuales se incluyen las horas designadas de investigación, jornadas académicas, entre otras, y el ambiente laboral <sup>(16, 23)</sup>.

Estas leyes trajeron consigo un período de adaptación por parte de los programas de residencia junto con un gran impacto económico, pues los hospitales tuvieron que contratar más personal que realizara las labores que antes eran efectuadas por los residentes que ahora contaban con menos tiempo para labores asistenciales. Se generaron inquietudes en cuanto a la duración de los programas, la supervisión de los residentes, los turnos nocturnos, lo que generó una serie de propuestas acerca de cuál sería el mejor sistema de residencia que permitiera que el residente tuviera una adecuada exposición a los casos que eran requeridos, una buena formación académica y que se mantuvieran dentro de los parámetros horarios establecidos <sup>(17, 18)</sup>. Se ha calculado que las labores que un residente de primer año realiza en Estados Unidos, teniendo en cuenta que podrían ser desempeñadas por personal de planta, costarían al hospital la suma de US\$400.000 al año <sup>(8)</sup>. En Colombia no se ha estimado el costo de las actividades que realiza un residente, y por el contrario el profesional en formación paga en promedio entre US\$1.000 y US\$6.000 al año por concepto de matrícula <sup>(22)</sup>, sin recibir remuneración económica a cambio de su trabajo, lo que nuevamente nos obliga a preguntarnos; ¿el residente es estudiante en formación o mano de obra barata?

Richard Bell de la Universidad de Northwestern, interesado en hacer compatible esta mezcla de menos intensidad horaria con una educación de buena calidad, propuso cuatro modelos de residencia que son utilizados por muchos programas en Nueva York con el fin de alcanzar esta meta <sup>(19)</sup>.

Actualmente en Estados Unidos el ACGME es el encargado de monitorizar estas reglamentaciones y hacerlas cumplir por parte de los programas de residencia a lo largo de toda la nación, con fuertes penalidades a aquellos programas que no incorporen y cumplan estos requisitos en cuanto a horarios y condiciones de trabajo para sus residentes.

En Colombia, seguido de la creación de ASCOFAME (Asociación Colombiana de Facultades de Medicina) en 1959, y la conformación de Consejo General de Especialidades (año 1962) posteriormente denominado Consejo General de Educación Médica, se definió la



“certificación por derecho adquirido” otorgando títulos a los profesionales que hasta ese momento se hallaban ejerciendo sin haber realizado una residencia formal <sup>(20)</sup>. Se iniciaron los primeros programas de especialización, incluyendo el de cirugía general, inicialmente en la Universidad Nacional y posteriormente todos los programas que ahora conocemos. Dentro de las funciones de ASCOFAME se encontraba la de establecer requisitos mínimos para los programas y su duración <sup>(20)</sup>, se generó el proyecto denominado “Estándares de calidad para la creación y funcionamiento de programas de pregrado” cuya finalidad era formular lineamientos y definir los estándares de los programas universitarios considerados de alto impacto social, con el fin de mejorar la calidad de la educación superior.

En 1963 el consejo general de ASCOFAME, como organismo asesor del gobierno nacional y con la participación del ICFES (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior), creó los primeros 4 comités de especialidades (Medicina Interna, Cirugía General, Ginecología y Pediatría) y se fijaron sus reglamentos y requisitos mínimos. En su última reunión en 1994 existían 26 comités de especialidades con requisitos y reglamentos para 41 programas de posgrado, todo esto bajo la reglamentación de la Ley 30 de 1992 <sup>(21)</sup>.

Como se menciona en la publicación “Primera etapa en las especializaciones medicoquirúrgicas” del Ministerio de Educación Nacional, con la participación de ASCOFAME y del ICFES en uno de sus apartes

“No existe un análisis cuantitativo reciente y adecuado... en el campo de las especialidades medicoquirúrgicas que permita decidir sobre la suficiencia de cupos, el número de programas ofrecidos, la disponibilidad de plazas en las instituciones asistenciales, las condiciones de oferta y demanda del mercado laboral que oriente la creación de criterios... para la evaluación de los programas” <sup>(21)</sup>.

Posterior a este evento, y bajo una supuesta supervisión más estricta por parte de estas entidades, empieza a proliferar una gran cantidad de programas de medicina, pasando de ocho facultades que había en Colombia en 1967 a 54 en 2003, con un aumento descontrolado de las mismas, sumando casi 30 en los últimos 10 años.

Según datos de ASCOFAME, en 2002 existían 21 programas de cirugía general, distribuidos en su mayo-

ría en las regiones centrales del país. Los últimos datos del Ministerio de Salud estiman que hay aproximadamente 2,5 cirujanos por cada 100.000 habitantes, lo que nos arroja una cifra aproximada, ya que no hay una estadística precisa acerca de esto, de 1.170 cirujanos en el país, con un número de egresados entre 1996 y 2001 de 247, según datos del Ministerio de Educación.

Actualmente hay una cantidad aproximada de 240 residentes de cirugía general en el país, con un promedio de 49 egresados cada año. Algo inquietante acerca de estos programas es el porcentaje de deserción que asciende al 20% <sup>(22)</sup>.

Hecho este breve recuento histórico y planteada la evolución de la formación de residentes en Colombia, describiremos la situación real en la que se forma un cirujano general inicialmente en Bogotá y posteriormente en una segunda fase extendida al resto del país, comparado con los estándares que ya han sido ampliamente estudiados y aplicados en otras partes del mundo.

## Objetivos

### Objetivo general

Describir en términos de carga académica y laboral el estado actual de los programas de residencia de cirugía general desde la perspectiva de los residentes, inicialmente en la ciudad de Bogotá y en una segunda fase extenderlo al resto del país.

### Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de la población de residentes de cirugía en Bogotá.
2. Cuantificar el tiempo dedicado a las siguientes actividades: labores asistenciales, académicas y de investigación, así como lectura, descanso y el grado de supervisión que existe durante su práctica.
3. Determinar el grado de satisfacción de los residentes de cirugía general con el programa de entrenamiento en el que se encuentran inscritos.

## Metodología

### Tipo de estudio

Observacional descriptivo.

### Población de estudio

Residentes activos en los programas de cirugía general de Bogotá.

### Criterios de inclusión

Ser residente activo de un programa de cirugía general en Bogotá.

### Criterios de exclusión

Imposibilidad de obtener información completa.

### Muestreo

#### Tamaño de la muestra

Dadas las características del estudio, la muestra la constituye el 100% de los estudiantes que cumplieron el criterio de inclusión.

#### Reclutamiento

Para el caso de Bogotá se entrevistaron, personalmente y en cada uno de los sitios de práctica, residentes de cirugía general; en casos particulares de residentes que se encontraban en vacaciones se aplicó el instrumento por vía telefónica.

### Técnicas y procedimientos

El instrumento fue autoadministrado, con instrucción previa y firma de consentimiento para participar, garantizando completa reserva de la identificación de los participantes, que sólo fue conocida por el grupo investigador, sin publicar datos individuales.

## Instrumento

El instrumento utilizado se encuentra en el anexo 1 (encuesta).

## Análisis de datos

Se realizó una estadística descriptiva, tabulando la información obtenida en una base de datos Excel.

## Administración

### Recursos humanos

#### Grupo investigador

- Dr. Charles Bermúdez. Residente cuarto año de cirugía general. Pontificia Universidad Javeriana. Hospital San Ignacio. Santa Fe de Bogotá.
- Dr. Andrés Monroy. Residente primer año de cirugía general. Pontificia Universidad Javeriana. Hospital San Ignacio. Santa Fe de Bogotá.
- Dr. Francisco Henao Pérez. Profesor titular de cirugía general. Pontificia Universidad Javeriana. Hospital San Ignacio. Santa Fe de Bogotá.
- Dra. Lilian Torregrosa. Profesora asistente de cirugía general. Pontificia Universidad Javeriana. Hospital San Ignacio. Santa Fe de Bogotá.

## Resultados

Según la información obtenida durante las entrevistas, el número de residentes matriculados en los programas desarrollados en Bogotá es de 127. Se obtuvo información completa en 124, que corresponden al 97,6% de la población de estudio. El promedio de edad es 28,7 años (24 - 38 años), la proporción de género fue la siguiente: masculino 81% (100) y femenino 19% (24); según el estado civil, 70% son solteros, 20% son casados, 5% separados y 5% viven en unión libre; el 75% de los residentes estudia en una universidad privada y el 25% en una pública; el listado de los programas y el número de residentes se encuentran en el anexo 2.

El costo promedio de la matrícula anual es de \$7.744.194 pesos (rango entre \$0 y 14.200.000), valor que es asumido en el 66% de los casos por padres o familiares; el 53% de los residentes no se beneficia del crédito educativo del ICETEX, modalidad condonable por servicios y rendimiento académico, ningún residente recibe remuneración económica por parte del hospital o universidad en la cual desarrolla su especialización. El 6% (7) de los residentes ha tenido que suspender temporalmente la residencia en algún momento por circunstancias económicas, y 35% (43) ha trabajado simultáneamente con el desarrollo de su especialización.

El 79% de los residentes no conoce los requisitos que exige el ICFES y ASCOFAME desde el punto de vista de oportunidad quirúrgica para avalar los programas de cirugía en Colombia; 46% (57) de los encuestados tiene un registro parcial o no tiene registro de los procedimientos quirúrgicos en los que ha participado. En cuanto a la intensidad horaria cumplida por los residentes en la semana, el 43% refiere trabajar entre 101 y 120 horas, el 32% entre 81 y 100 horas y el 25% refiere trabajar más de 121 horas; el 100% realiza turnos nocturnos y el 18% (22) refiere tener “posturno” (descanso compensatorio similar al período trabajado), de instauración reciente (hace 2 meses). El 69% realiza en promedio 2 turnos entre semana y el 54% refiere realizar turnos de 24 horas 3 fines de semana del mes.

En el 81% (101) de los casos los residentes informan que se realizan reuniones académicas regularmente, pero llama la atención que 15 de 22 (68,1%) residentes de un programa particular manifiestan que las reuniones académicas (ateneo, caso difícil, revista del servicio, revisiones de tema, club de revistas) se realizan irregularmente o no se realizan. El 86% de los residentes refiere no disponer de horas protegidas para la búsqueda y actualización de conocimientos (es decir, tiempo destinado para biblioteca e investigación), y aunque el 97% (120) manifiesta que en su programa de residencia realizar trabajos de investigación es una exigencia, el 81% considera que no cuenta con las herramientas necesarias para investigar (tiempo, entrenamiento adecuado, asesoría epidemiológica, supervisión docente, apoyo económico); de hecho, sólo el 6% (8) de los residentes ha presentado por lo menos un trabajo de investigación o reporte de caso en un congreso nacional, ninguno ha presentado ponencias internacionales y el 89% (110) de la población no ha publicado artículos en revistas médicas.

Respecto al número de procedimientos, el promedio global de apendicectomías por residente es 79, discriminados por nivel de residencia de la siguiente manera: R1: 16,2; R2: 44; R3: 118,9 y R4: 126. En el caso de colecistectomías laparoscópicas el promedio para los R4 es de 31,6 procedimientos, pero llama la atención que los residentes de 2 programas específicos no superan las 20 colelap por residente.

Tres de cada 4 residentes considera la cirugía laparoscópica una herramienta del cirujano general más que un procedimiento de subespecialista; y sin embargo, en el 77% de los casos los residentes informaron que en su programa no se garantiza el uso de simuladores y máquinas de entrenamiento como el Pelvic Trainer.

Noventa y ocho estudiantes de posgrado en cirugía (79%) no se sienten satisfechos con el entrenamiento que reciben en laparoscopia y al 73% le gustaría que se hiciera más énfasis en esta área; el 28% en investigación, y el restante en otras áreas (simuladores, laboratorios de anastomosis vasculares, etc.).

En promedio, del 100% del tiempo que un residente dedica a su especialización, el 75% corresponde a práctica asistencial, 19% al desarrollo de actividades académicas, 5% a investigación y 1% al entrenamiento con simuladores. El 57% (71) de los encuestados percibe que es en su hospital principalmente “mano de obra barata”, con 3 ó menos períodos de vacaciones en los 4 años en un 43% de los casos, discriminados así: 19% 2 períodos y 24% 3 períodos.

Cuatro de cada 5 residentes tiene dificultades para balancear sus responsabilidades afectivas y familiares con las inherentes a la residencia y el 86% refiere no tener suficiente tiempo para su vida familiar y afectiva. Sin embargo, el 90% volvería a escoger cirugía general como opción de especialización y 91 (73%) residentes se encuentran satisfechos con la residencia; 3 de cada 4 (75%) considera tener suficiente oportunidad quirúrgica para una adecuada formación y el 95% (118) tiene supervisión permanente por parte de un docente durante los procedimientos quirúrgicos.

Noventa (73%) residentes no cuentan con todas las comodidades necesarias (alimentación 24 horas, sitios de descanso, sitios de estudio) en el hospital donde realizan su residencia para lograr un adecuado desempeño. Llama la atención que los residentes de un programa en

particular refieren, en un 95% de los casos, no contar con las comodidades necesarias para el desarrollo de su residencia. El 75% de los encuestados considera que existe un adecuado trato personal entre residentes y entre residentes y profesores.

El 45% de los residentes considera que sólo unos pocos profesores de su programa ha recibido el entrenamiento necesario para ser docentes (es decir, tienen formación en docencia universitaria o saben y quieren enseñar); el 55% restante refiere que la mayoría lo tiene. La mitad de los encuestados desea ejercer su práctica profesional en Bogotá y el 90% ha planeado subespecializarse en las siguientes áreas: 19 (17%) cirugía cardiovascular, cabeza y cuello 10%, seno y tejidos blandos 10%, colon y recto 10%, gastrointestinal 12%, laparoscopia 14%, tórax 11%. La expectativa salarial una vez graduados como cirujanos generales es mayor a 6 millones de pesos en el 70% de los casos. En cuanto a la distribución ideal de su tiempo en el futuro desempeño como cirujanos se encuentra lo siguiente: 59% a la práctica clínica, 23% a la docencia, 14% a la administración y el restante a investigación.

### Conclusiones

- En Colombia no existe una reglamentación que limite la jornada laboral de los residentes de cirugía general, lo cual se manifiesta en una intensidad horaria de 100 horas/semana en promedio que sobrepasa los valores aceptados en otros países. Las consecuencias éticas de esta pobre regulación se encuentran fuera de los objetivos de este trabajo, pero plantean nuevas preguntas para explorar.
- Menos de la mitad de los residentes cuenta con el crédito condonable del ICETEX, que sumado a los altos costos de la matrícula y ningún reconocimiento económico por parte de los hospitales, obliga a que un porcentaje importante de los residentes trabaje al mismo tiempo que realiza su residencia para lograr una adecuada manutención, lo que implica un número mayor de horas de trabajo a la semana y dificultades para lograr un desempeño óptimo.
- No existen horas reales protegidas para búsqueda y actualización de conocimientos, y en algunos casos no se garantiza la realización de reuniones académicas periódicamente.
- Existen hospitales donde el bienestar del residente no es una prioridad y no se cuenta con la infraestructura necesaria para un rendimiento óptimo por parte de éstos.
- Aunque el desarrollo de trabajos de investigación es una exigencia para los residentes de cirugía, no se cuenta con las herramientas necesarias para su realización, no existe tiempo protegido para investigar y, además, estos trabajos en su gran mayoría no culminan en presentaciones en congresos o publicaciones.
- El entrenamiento que se recibe en laparoscopia no llena las expectativas de los residentes y hay algunos programas que no garantizan la curva de aprendizaje ni el entrenamiento en simuladores, lo cual es necesario para el adecuado desempeño y competencia profesional.
- Ningún programa de cirugía general de Bogotá garantiza la totalidad de los procedimientos básicos obligatorios (20 amputaciones, 20 hepatectomías o lobectomías, 5 pancreatectomías, etc.) para la formación de especialistas, determinados en el libro de especialidades medicoquirúrgicas en medicina del ICFES y ASCOFAME de agosto de 2002.
- En la mayoría de los procedimientos quirúrgicos existe la supervisión permanente de un docente.
- No todos los cirujanos que son profesores en los distintos hospitales cuentan con el suficiente entrenamiento docente para enseñar cirugía general.

---

## Current state of general surgical training programs in Colombia

### Abstract

**Introduction:** *The training and certification of general surgeons has become an increasing source of concern for the surgical training programs in Colombia; moreover, there does not exist an accurate diagnosis of the current situation which would allow continuous adjustments and improvements. This study describes, from*

---



*the residents' perspective, the academic and clinical duties in the existing General Surgery training programs in Bogotá, hoping to obtain, in a second phase of the study, information pertaining to the rest of the country.*

**Materials and methods:** *A survey was conducted covering all active General Surgery residents in Bogotá. The information was tabulated in an Excel data base.*

**Results:** *Information was gathered from 97.6% of the whole of General Surgery residents in hospitals in the city of Bogotá, covering four main variables: demographic profiles, hospital and academic activities, degree of personal satisfaction, and expectation for future professional practice.*

**Conclusions:** *Analysis of the information demonstrates that our General Surgery residents are satisfied with their programs. However, their welfare does not appear to be a priority; furthermore, the necessary facilities and tools for research are markedly absent, and as the logical result they generate scarce publications.*

**Key words:** *graduate medical education, residency training, surgical training, general surgery.*

## Referencias

- ANDRADE E. Historia de la cirugía. En: ALVARADO J, ANDRADE E, *et al.* Manual de cirugía. Santa Fe de Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana, 1999; cáp. 1: 27-36.
- NIETO J, BORRERO F. Evolución de la educación médica en Colombia. *Rev Colomb Cir* 2005; 4.
- PATIÑO JF. Paradigmas y dilemas de la medicina moderna en el contexto de la atención gerenciada de la salud. *Revista Medicina* 2001; 23: 169-177.
- BRENNAN TA, *et al.* Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients- Results of the Harvard medical practice study I. *N Eng J Med* 1991; 324: 370-376.
- LEAPE LL, *et al.* The nature of adverse events in hospitalized patients- Results of the Harvard medical practice study II. *N Eng J Med* 1991; 324: 377-384.
- TODD B, RESNICK A, MORRIS J, *et al.* Challenges of the 80-hour resident work rules: collaboration between surgeons and nonphysician practitioners. *Surg Clin N Am* 2004; 84: 1573-1586.
- MORRIS JB. *Surg Clin N Am* 2004; 84.
- KAISER L. Surgical education in the new millennium: The university perspective. *Surg Clin N Am* 2004; 84: 1425-1439.
- SHELDON G, SCHOREN A. Supply and demand-surgical and health workforce. *Surg Clin N Am* 2004; 84: 1493-1509.
- BONNER TN. The iconoclast: Abraham Flexner and a life of learning. Baltimore: Johns Hopkins University press; 2002; 76.
- HALSTED W. The training of the surgeon. In: CARMICHAEL AG, RATZAN RM (eds.) *Medicine: a treasury of art and literature.* New York, 1991; 267-271.
- KILLELEA B, *et al.* The 80-hour workweek. *Surg Clin N Am* 2004; 84: 1557-1572.
- MARTIN L. The Libby Zion case. In: *The House officer survival guide: rules, laws, lists and other medical musings.* Cleveland: Lakeside press; 1996. <http://www.mtsinai.org/pulmonary/books/house/legal>.
- ASCH DA, PARKER RM. The Libby Zion case: one step forward or two steps backwards? *N Eng J Med* 1998; 318: 771-775.
- THORPE KE. House staff supervision and work hours: implications of regulatory change in New York State. *JAMA* 1990; 263: 3177-3181.
- ZACKS J. New York State regulations governing the work of residents (letter). *New York State J Med* 1988; 88: 203.
- CORDONE R. Limiting the working hours of interns and residents (letter). *New York State J Med* 1988; 88: 202.
- CUSIMANO MD, TUCKER WS. Residents' hours and supervision (letter). *Acad Med* 1990; 65: 308.
- BELL R. Model of residency rotations. November 11, 2003. <http://www.facs.org/education/residencyassistbell.html>.
- ROSELLI D, MORENO L. El desarrollo histórico de las especialidades medicas en Colombia. *MEDUNAB*, 2003; 3: 8.
- Especialidades medicoquirúrgicas en medicina. Diagnóstico, resultado de talleres y estándares de calidad. Primera etapa. ICFES, ASCOFAME, agosto 2002.
- HENAO F. Conferencia "La formación del cirujano en América Latina", American Collage of Surgeons. San Francisco, octubre 20 de 2005.
- Resident Duty Hours and the Working Environment. In: [www.acgme.org](http://www.acgme.org).

Correspondencia:  
 CHARLES BERMÚDEZ PATIÑO, MD  
 Correo electrónico: chebermud@yahoo.com  
 Bogotá, D.C., Colombia

## **Anexo 1**

### **Instrumento**

#### **Estado actual de la formación de residentes de cirugía general en Colombia**

La siguiente encuesta esta dirigida a todos los residentes de Cirugía General en Colombia que se encuentren activos en el momento de la misma.

Tiene como objetivo describir el estado actual de los programas de residencia de Cirugía General en Colombia, medido en intensidad horaria, tiempo asistencial, tiempo académico, tiempo para investigar, tiempo de descanso y supervisión docente de las actividades realizadas desde el punto de vista del médico en formación.

Sus respuestas serán confidenciales, no se publicarán ni darán a conocer respuestas individuales, su nombre solo lo conocerá el grupo investigador y no será revelado a nadie.

Por favor conteste el cuestionario en su totalidad, de la forma más clara y honesta posible, agradecemos de antemano su participación.

#### **Instrucciones de diligenciamiento**

- Donde encuentre espacios en blanco, responda la pregunta en letra imprenta, legible.
- Donde se le presenten preguntas de selección múltiple marque la más apropiada con una equis (X).
- En la pregunta 19, se hace referencia a horas asistenciales, definidas éstas como el tiempo que usted permanece en el hospital realizando labores propias de su programa de posgrado, (consulta externa, consultas de urgencias, tiempo en salas de cirugía, turnos, revistas del servicio, juntas medicoquirúrgicas, etc.) en una semana de 7 días (de lunes a domingo).
- En la pregunta 20, se hace referencia a las horas diurnas (de 6 a.m. a 6 p.m.) de lunes a viernes que usted permanece en el hospital, realizando labores propias de su programa de posgrado.
- En la pregunta 22, el posturno se define como un tiempo igual al período trabajado, utilizado para el descanso, en el cual usted no debe estar obligado a cumplir con labores académicas o asistenciales.
- En la pregunta 38, hace referencia al uso de simuladores, entendidos éstos por ejemplo: pelvic training (laparoscopia), uso de modelos animales para anastomosis vasculares, talleres de suturas mecánicas, etc.
- En la pregunta número 60, haga sus sugerencias, recomendaciones o explique más alguna de las respuestas que dio anteriormente.

### Estado actual de la formación de residentes de cirugía general en Colombia

IDENTIFICACIÓN			
1. Nombre	2. Edad (años)	3. Sexo A. Masc. B. Fem.	4. Teléfono
5. Estado civil A. Soltero B. Casado C. Separado D. Unión libre	6. ¿Tiene hijos? A. Sí B. No		
7. e-mail	8. Nivel de residencia A. R1 B. R2 C. R3 D. R4		
9. Lugar y nombre de la universidad	10. Tipo de universidad A. Pública B. Privada		
INFORMACIÓN GENERAL			
11. ¿Cuánto paga (en pesos) anualmente por concepto de matrícula en su programa de residencia? \$ _____	12. ¿Quién financia su residencia? A. Recursos propios B. Padres o familiares C. Créditos D. Otro, ¿cuál? _____		
13. ¿Tiene crédito educativo modalidad condonable por servicios y rendimiento académico con el Icetex? A. Sí B. No	14. Recibe algún tipo de remuneración económica por parte del hospital o universidad donde realiza su residencia? A. Sí B. No ¿Cuánto al mes? \$ _____		
15. ¿Ha tenido que aplazar su programa de residencia por circunstancias económicas? A. Sí B. No	16. ¿Ha trabajado al mismo tiempo que realiza su residencia? A. Sí B. No		
17. ¿Conoce los requisitos para acreditarse como cirujano ante el estado? A. Sí B. No	18. ¿Tiene el registro de los procedimientos quirúrgicos en los que ha participado? A. Sí B. Parcialmente C. No		
INFORMACIÓN ASISTENCIAL Y ACADÉMICA			
19. ¿Cuántas horas asistenciales cumple a la semana? A. 80 ó menos B. 81 a 100 C. 101 a 120 D. Más de 121	20. ¿Cuántas horas diurnas de lunes a viernes permanece en el hospital? A. 30 ó menos B. 31 a 40 C. 41 a 50 D. 51 a 60 E. Más de 61		
21. ¿Realiza turnos nocturnos? A. Sí B. No	22. ¿Tiene posturno? (tiempo de descanso igual al tiempo trabajado) A. Sí B. No		
23. ¿Cuántos turnos nocturnos realiza de lunes a viernes? A. 1 B. 2 C. 3 D. Ninguno	24. ¿Cuántos turnos de fin de semana realiza al mes? A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 ó más E. Ninguno		

*Continúa*





**Estado actual de la formación de residentes  
de cirugía general en Colombia (continuación)**

SATISFACCIÓN			
43. ¿Considera que su programa de residencia le aporta las bases suficientes para su futuro desempeño como cirujano? A. Sí                      B. No	44. ¿Volvería a escoger cirugía como su opción de residencia? A. Sí                      B. No		
45. ¿Cuál es el grado de satisfacción personal frente a su residencia? A. Completamente satisfecho B. Satisfecho C. Neutral                      D. Un poco insatisfecho E. Insatisfecho	46. ¿Se le han presentado dificultades para balancear sus responsabilidades afectivas, familiares y profesionales? A. Nunca                      B. Ocasionalmente C. Con frecuencia                      D. Todo el tiempo		
47. ¿Considera que tiene suficiente tiempo para su vida familiar y afectiva? A. Sí                      B. No	48. Considera que el trato entre residentes en su programa es: A. Adecuado                      B. Inadecuado		
49. Considera que el trato entre residentes y profesores en su programa es: A. Adecuado                      B. Inadecuado	50. ¿Considera que tiene la suficiente oportunidad quirúrgica para una adecuada formación? A. Sí                      B. No		
51. ¿Tiene supervisión permanente de su profesor durante un procedimiento quirúrgico? A. Siempre                      B. Casi siempre C. Ocasionalmente                      D. Nunca	52. ¿Cuenta con las comodidades necesarias en su hospital para su adecuado desempeño como residente? (Alimentación 24 h, sitios cómodos de descanso, sitios propios de estudio, etc.) A. Sí                      B. Parcialmente C. No		
53. ¿En que área o áreas le gustaría que le hicieran más énfasis en su programa? A. Laparoscopia                      B. Investigación C. Simuladores                      D. Otros, ¿Cuál? _____	54. ¿Considera que los profesores de su programa tienen la suficiente formación docente para enseñar cirugía? (Saber enseñar) A. Todos                      B. La mayoría C. Unos pocos                      D. Ninguno		
EXPECTATIVA LABORAL			
55. ¿Dónde ha planeado trabajar? A. Capital                      B. Ciudades intermedias C. Pueblos                      D. Fuera del país	56. ¿Cuánto es su expectativa salarial una vez graduado, en millones de pesos? A. 2-3                      B. 3.1-4 C. 4.1-5                      D. 5.1-6 E. Más de 6.1		
57. ¿Ha planeado subespecializarse? A. Sí                      B. No	58. En caso de respuesta afirmativa ¿en qué? A. CYC                      B. Seno Y TB C. Colon y recto                      D. GI E. Hígado y VB                      F. Laparoscopia G. Otro, ¿cuál? _____		
59. ¿Cuál sería la distribución porcentual que usted desearía para sus actividades laborales? A. Práctica clínica ____%                      B. Docencia ____% C. Investigación ____%                      D. Administrativa ____%                      E. Otro, ¿Cuál? _____			

*Continua*

**Estado actual de la formación de residentes  
de cirugía general en Colombia (*continuación*)**

---

60. Utilice este espacio para sugerencias, recomendaciones o si quiere aclarar alguna pregunta o expresar una idea.

**Muchas gracias por su tiempo**

**Anexo 2****Listado de programas de Bogotá y número de residentes por programa**

Universidad	Hospital	Número total de residentes	Tipo de universidad
Pontificia Universidad Javeriana	Hospital Universitario San Ignacio	17	Privada
	Hospital Universitario de la Samaritana	11	Privada
	Instituto Nacional de Cancerología	2	Privada
Universidad Nacional		22	Pública
Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud		15	Privada
Universidad San Martín		16	Privada
Universidad El Bosque		15	Privada
Universidad del Rosario		8	Privada
Universidad Militar Nueva Granada	Hospital Militar Central	13	Pública
	Hospital Clínica San Rafael	8	Pública