

# Importancia de una unidad de cirugía mayor ambulatoria en la formación del residente de cirugía general: experiencia en el Hospital General Universitario de Elche

P. J. Moya Forcén, J. Pérez Legaz, A. Arroyo Sebastián, P. J. García Peche, F. Candela Polo, R. Calpena

*Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital General Universitario de Elche. Alicante*

## RESUMEN

**Introducción:** La cirugía mayor ambulatoria o cirugía sin ingreso permite, en pacientes seleccionados, realizar un tratamiento quirúrgico eficaz, eficiente y seguro sin la necesidad de ingreso hospitalario.

**Material y método:** El Hospital General Universitario de Elche cuenta con una unidad de cirugía sin ingreso, con 2 quirófanos propios, y un total de 10 sesiones mensuales destinadas al servicio de cirugía general. En dichos quirófanos se realizan intervenciones de pared abdominal, proctología y patología mamaria benigna. Nuestros residentes tienen establecida una rotación continua durante todos los años de la especialidad. Describimos el tipo y número de intervenciones en las que ha participado cada residente, como cirujano o ayudante, comparando los resultados con los mínimos establecidos en el programa de la especialidad durante el periodo 2005-2010.

**Resultados:** Durante el periodo a estudio, el total de intervenciones en las que participaron los residentes fue de 3905 (media de 154,41 intervenciones por año y residente). De estas intervenciones el 15% como segundo ayudante, el 35% como primer ayudante y el restante 50% como cirujano principal.

**Discusión:** La participación de los residentes en las actividades de cirugía mayor ambulatoria debe estar presente en los programas de formación de los médicos en formación. Estamos ante una parte importante de la cirugía moderna, y como tal, debe ser igualmente parte importante en la formación del futuro cirujano.

**Palabras clave:** Formación. Cirugía mayor ambulatoria. Cirugía general y del aparato digestivo. Médicos internos residentes.

## ABSTRACT

**Background:** The major ambulatory surgery allows, in selected patients, to realize a surgical effective, efficient and sure treatment without the need of hospitalization.

**Patients and method:** The University General Hospital of Elche has a unit of major ambulatory surgery, 2 own operating rooms, and a total of 10 monthly meetings destined for the general surgery service. In the above mentioned operating rooms there are realized interventions of abdominal wall, proctology and benign breast pathology. Our residents have a constant rotation established during every year of the specialty. We describe the type and number of interventions in which, every resident, has taken part, as surgeon or assistant, comparing the results with the minimums established in the program of the specialty during the period 2005-2010.

**Results:** During the period to study, the total of interventions in which the residents took part was of 3905 (average of 154,41 interventions per year and resident). Of these interventions, 15 % like the second assistant, 35 % like the first assistant and the remaining 50 % like principal surgeon.

**Discussion:** The participation of the residents in ambulatory surgery activities must be present in the programs of formation of the doctors in formation. We are before an important report of the modern surgery, and as such, it is necessary to be equally an important part in the formation of the future surgeon.

**Key words:** Training resident. Ambulatory surgery. General surgery. Resident doctors.

---

*Moya Forcén PJ, Pérez Legaz J, Arroyo Sebastián A, García Peche PJ, Candela Polo F, Calpena R. Importancia de una unidad de cirugía mayor ambulatoria en la formación del residente de cirugía general: experiencia en el Hospital General Universitario de Elche. Cir May Amb 2011; 16: 126-130.*

---

## INTRODUCCIÓN

La cirugía mayor ambulatoria (CMA) o cirugía sin ingreso se está realizando de manera continua y progresiva en nuestros centros hospitalarios. Permite, en pacientes seleccionados, realizar un tratamiento quirúrgico eficaz, eficiente y seguro sin la necesidad de ingreso hospitalario. Cada día es más

---

Recibido: julio de 2011  
Aceptado: agosto de 2011

**Correspondencia:** Pedro José Moya Forcén. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital General Universitario de Elche. Partida de Huertos y Molinos, s/n. 03202 Elche, Alicante.  
e-mail: pedromoyaforcen@gmail.com

elevado el número de pacientes y procesos subsidiarios de tratamiento mediante este régimen. Sin duda alguna, estos sistemas presentan ventajas indiscutibles, como la reducción de la estancia hospitalaria y de las infecciones nosocomiales con el consiguiente descenso del gasto sanitario. Pero unido a estas importantes ventajas también surgen problemas. Uno de ellos es la enseñanza de la cirugía a los médicos en formación. Nos encontramos ante unidades en donde se realiza el tratamiento de patologías de riesgo medio o bajo, en un volumen muy elevado, que pueden ser el lugar más idóneo en donde el cirujano en formación adquiera las principales herramientas médicas y quirúrgicas que van a serle de gran ayuda a lo largo de toda su carrera profesional y es el lugar adecuado donde unificar las necesidades formativas y asistenciales dentro de un servicio de cirugía.

Desde hace años, el Hospital General Universitario de Elche cuenta con una Unidad de Cirugía Sin Ingreso (UCSI), unidad completamente autónoma integrada en el hospital, que ha permitido el tratamiento de gran variedad de patologías (1) y que se ha convertido en uno de los principales medios de los que disponemos para la formación de los futuros cirujanos, principalmente en los primeros años de su residencia.

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer nuestro modelo de formación en cirugía mayor ambulatoria, mediante el estudio de las intervenciones quirúrgicas en las que han intervenido los residentes formados en los últimos años dentro de nuestro servicio (2). De acuerdo con los resultados descritos, puntualizaremos los aspectos que consideramos más interesantes para la formación de los residentes en este campo de la cirugía.

## MATERIAL Y MÉTODO

Realizamos un análisis retrospectivo de las intervenciones realizadas en la UCSI por los 7 residentes que iniciaron su formación en el periodo entre 2005-2010 en el servicio de cirugía general.

Este hospital con 438 camas atiende a una población aproximada de 269.000 personas. Cuenta desde hace 18 años con UCSI, con 2 quirófanos propios, y una media de 10 sesiones mensuales, en horario de mañana, destinadas al servicio de cirugía general y del aparato digestivo. En dichos quirófanos se realizan intervenciones de pared abdominal (hernioplastia umbilical, inguinal y epigástrica), proctología (hemorroidectomía, esfinterotomía, fístulas y sinus pilonoidal), patología mamaria benigna y tumoraciones de partes blandas.

Los residentes de la especialidad tienen establecida una rotación continua durante todos los años de la especialidad y con una periodicidad variable dependiendo del año de residencia (Tabla I). Del mismo modo, la responsabilidad del rotante va aumentando; al principio, es mero observador o segundo ayudante en el quirófano durante los primeros meses y acompaña a un miembro de la unidad en la consulta con el fin de obtener el conocimiento de los aspectos estructurales y organizativos de la unidad de CMA. Con el paso de los meses es capaz de realizar todas las intervenciones como primer ayudante, y aquellas de menor complejidad como cirujano principal tutorizado por un miembro de la unidad tras la obtención de los conocimientos básicos. En los últimos años de residencia es autosuficiente, realizando todas las intervenciones que se programan en la unidad,

TABLA I

### PLAN DE ROTACIÓN DEL RESIDENTE EN CIRUGÍA GENERAL Y DEL APARATO DIGESTIVO EN LA UNIDAD DE CIRUGÍA SIN INGRESO

		Actividad quirúrgica	Consulta
R-1	Semestre 1	1-2 sesiones semanales como 2º ayudante	Acompañando tutor
	Semestre 2	1-2 sesiones semanales como 1º ayudante	Acompañando tutor
R-2		1-2 sesiones semanales como 1º ayudante o principal	Acompañando tutor
R-3		2 sesiones mensuales como cirujano principal	1 consulta mensual
R-4		1 sesión mensual como cirujano principal	1 consulta mensual
R-5		1 sesión mensual como cirujano principal	1-2 consultas mensuales

seleccionando los pacientes y la técnica quirúrgica a emplear, tras haber sido instruido en los criterios de selección e inclusión de pacientes en CMA, la selección de procedimientos, información pre- y postoperatoria, tipos de anestesia, analgesia postoperatoria, criterios de alta, control postoperatorio domiciliario y evaluación de resultados

La media de intervenciones quirúrgicas anuales llevadas a cabo en esta unidad es de 585 intervenciones. De ellas, aproximadamente el 50% corresponden a patología de pared abdominal, 20% de proctología, 20% de tumores de partes blandas y un 10% de patología mamaria benigna. Los médicos residentes participan en cerca de 800 intervenciones durante los 5 años de residencia.

Para realizar el análisis de las intervenciones realizadas por los residentes hemos revisado los libros del residente, presentados anualmente por estos en las evaluaciones. Describimos el tipo y número de intervenciones en las que ha participado cada residente, como cirujano o ayudante, comparando los resultados con los mínimos establecidos en el programa de la especialidad (Tabla II).

TABLA II

### NÚMERO MÍNIMO DE INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS QUE DEBE HABER REALIZADO UN RESIDENTE COMO CIRUJANO AL TÉRMINO DE SU RESIDENCIA (PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL Y DEL APARATO DIGESTIVO)

<i>Proctología</i>	
Hemorroidectomías	15
Esfinterotomía interna	10
Fístulas/Abscesos	20
<i>Cirugía mamaria</i>	
Patología benigna	15
<i>Pared abdominal</i>	
Hernia inguinocrural	25
Hernia umbilical	5
Eventraciones	10

TABLA III

## NÚMERO MEDIO DE INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS REALIZADAS POR UN RESIDENTE AL TÉRMINO DE SU RESIDENCIA.

	R1	R2	R3	R4	R5	Total
1º Cirujano						
Pared abdominal	0	54,63	52,37	36,2	37	180,2
Proctología	10,91	86,12	29,98	16,21	18	161,22
Tumores partes blandas	22,68	18,35	13,72	6,21	7	67,96
Tumores benignos mama	0	3,87	6,32	3,12	5	18,31
1º Ayudante						
Pared abdominal	64,12	52,71	0,13	0,24	0	117,2
Proctología	58,76	21,13	1,23	2,34	0	83,46
Tumores partes blandas	20,45	3,14	0	0	0	23,59
Tumores benignos mama	7,32	4,98	2,45	0	0	14,75
2º Ayudante						
Pared abdominal	54,2	0	0	0	0	54,2
Proctología	39,45	0	0	0	0	39,45
Tumores partes blandas	2,31	0	0	0	0	2,31
Tumores benignos mama	9,42	0	0	0	0	9,42
Total	289,62	244,93	106,2	64,32	67	772,07

Los datos están expresados como media de intervenciones.

## RESULTADOS

Durante el periodo a estudio, el total de intervenciones en las que participaron los residentes fue de 3.905 (media de 154,41 intervenciones por año y residente). De estas intervenciones el 15% como segundo ayudante, el 35% como primer ayudante y el restante 50% como cirujano principal (Tabla III). Si se ordenan los resultados por año de residencia (Fig. 1) observamos cómo en los primeros años de residencia predominan las intervenciones como segundo o primer ayudante y a partir del ecuador de la residencia, el residente ejerce como cirujano principal en la mayoría de las intervenciones, hasta que en el quinto año de formación realiza todas las intervenciones.

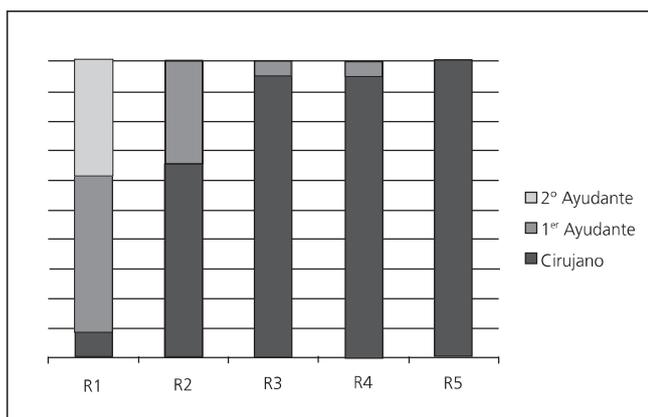


Fig. 1. Rol del residente por año de especialidad.

Agrupadas las intervenciones por patología (Tabla IV), se advierte cómo el residente en los primeros meses de su formación ya afronta como cirujano principal intervenciones de

TABLA IV

## INTERVENCIONES MEDIAS COMO CIRUJANO POR RESIDENTE Y AÑO AGRUPADAS POR ACTO QUIRÚRGICO

	R1	R2	R3	R4	R5
Hernioplastia umbilical	0	11,96	12,54	7,23	5
Hernioplastia inguinal	0	38,45	33,87	27,35	24
Hernioplastia epigástrica	0	4,22	5,96	1,62	8
Hemorroidectomía	0	13,21	9,54	7,2	6
Esfinterotomía	0	16,48	5,35	4,5	4
Fístulas	0	2,69	4,24	2	2
Sinus pilonidal	10,91	53,74	10,85	2,5	6
Tumores partes blandas	22,68	18,35	13,72	6,21	7
Tumores benignos mama	0	3,87	6,32	3,12	5

Los datos están expresados como media de intervenciones.

baja dificultad y riesgo, como los tumores de partes blandas y la cirugía del sinus pilonidal. A medida que el periodo formativo avanza, aumentan las intervenciones de mayor dificultad que el residente realiza como cirujano supervisado por un miembro del equipo, como son las hernias inguinales o crurales, las esfinterotomías, hemorroidectomías o exéresis de tumores benignos de mama.

Al final de la residencia un residente habrá realizado como cirujano principal una media de  $427,69 \pm 7,45$  intervenciones en la unidad de CMA, de las que el 42% corresponden a patología herniaria, el 38% a proctología, el 16% a tumores de partes blandas y el restante 4% a cirugía de la mama.

## DISCUSIÓN

El nacimiento de la cirugía ambulatoria se remonta a 1909, cuando Nicoll publica una serie de 9.000 pacientes intervenidos en régimen ambulatorio (3), pero no fue una realidad has-

ta la apertura del Surgicenter en 1969 (4), primer centro de cirugía ambulatoria completamente autosuficiente, siendo en España la creación de estas unidades en la década de los 80.

El Hospital General Universitario de Elche es uno de los hospitales del Servicio Valenciano de Salud que soporta mayor presión asistencial, hecho que provocaba que patologías benignas de mediana entidad fueran relegadas a la lista de espera, o derivadas a planes de choque en otros hospitales, sustituidas por patología mayor y maligna en la mayoría de los casos. Desde la apertura de la UCSI, es posible el tratamiento eficaz y seguro de esta patología, sin necesidad de ingreso hospitalario. Con el paso del tiempo, los residentes de cirugía de nuestro hospital han ido obteniendo un papel más importante dentro de esta unidad. Al principio su participación era testimonial, pero con el paso de los años, hemos optado por incorporar esta rotación como una de las principales dentro del programa de formación de la residencia, tanto en el acto quirúrgico como en la consulta. Creemos que es necesario, sin duda, que los especialistas en formación durante toda la residencia roten por dicha unidad, para un mayor conocimiento de todas estas patologías. Esta rotación debe ser considerada básica en la formación del residente, y este tipo de unidades es lugar propicio donde obtener los conocimientos quirúrgicos esenciales, al ayudar o realizar procedimientos quirúrgicos de medio o bajo riesgo. Montalvá y cols. (5) ya expresaban las quejas de los residentes de hospitales de nivel III, dirigidas fundamentalmente hacia la escasez de intervenciones de poca dificultad. Sin este tipo de rotación, el cirujano en formación puede tender a centrarse únicamente en la actividad quirúrgica hospitalaria, la mayor parte de las veces de mayor complejidad (6), y olvidar la patología más frecuente, pero de menor complejidad, y que por otro lado, es la que afecta a mayor número de usuarios de nuestro sistema de salud.

El primer problema sobre la actividad de los residentes en una unidad de CMA, data desde la instauración de estos programas de cirugía ambulatoria, cuando se optó por la presencia únicamente de personal experto (7), al hipotetizar que este "personal" tendría menores complicaciones y las intervenciones se realizarían en menor tiempo, consiguiendo una recuperación temprana del paciente. Este es, sin duda, el mayor obstáculo al que los residentes se han debido enfrentar para poder disfrutar de rotaciones en estas unidades. Larrañaga, Rutkin y Paajanen (8-11), entre otros, no encuentran diferencias en cuanto a complicaciones cuando estas intervenciones eran realizadas por cirujanos en formación, siendo el tiempo quirúrgico similar a los miembros habituales de las unidades de cirugía ambulatoria. Se trata, la mayoría de las veces, de intervenciones sencillas y con una curva de aprendizaje pequeña, siendo ideal para que nuestros residentes adquieran las primeras nociones quirúrgicas. Es por tanto, la CMA el lugar indicado para la realización de gran número de cirugía "básica", que será la base en la formación de los futuros cirujanos. Brebbia y cols. (12) concluían que este tipo de unidades ofrecían la oportunidad única de seguir a los pacientes desde su ingreso hasta el alta tras la cirugía, en un mismo día, pudiendo jugar un papel importante en la formación médica, no solo por lo que los residentes aprenden, sino porque su presencia contribuye a aumentar la calidad de las unidades de cirugía ambulatoria.

Landa en el editorial publicado por Cirugía Española (13) describía la necesidad de enseñar la cirugía de una forma diferente y una redefinición de esta para cubrir las verdaderas necesidades que exigirá la futura sociedad. Entre esta forma nueva de enseñar la cirugía sin duda debe estar presente la CMA. El plan formativo vigente no contempla rotaciones obligatorias por una unidad de cirugía ambulatoria, únicamente recoge la realización de un curso o seminario sobre CMA en el segundo año formativo. Pensamos que el plan formativo se queda corto, y como mínimo tendría que incluir una rotación obligatoria, de al menos un semestre, durante los primeros años de formación.

Es importante remarcar que la estancia en la UCSI permite que nuestros residentes superen ampliamente el número mínimo de intervenciones fijadas en el programa formativo de la especialidad, a la vez que adquieren una responsabilidad mayor tanto en el acto quirúrgico como en la consulta, parte importante y muchas veces infravalorada en la formación de los futuros cirujanos. Estas unidades se desarrollan con un elevado grado de protocolización y coordinación entre diferentes especialidades y personal sanitario (14), característica que les ayuda a instruirse en las relaciones entre los distintos estamentos sanitarios.

La formación en CMA no debe centrarse únicamente en actos quirúrgicos, es importante transmitir al residente la importancia de disminuir la estancia hospitalaria mediante una selección correcta de los pacientes a intervenir en la unidad, verificando antes del alta que estos han comprendido las instrucciones a seguir, a la vez que obtiene herramientas para la comunicación con los pacientes y sus familiares. Es muy importante saber transmitir a los pacientes las diferencias entre las complicaciones habituales y aquello que forma parte del postoperatorio normal puesto que estos lo pasarán en su domicilio.

Es necesario por tanto, que los cambios que en los últimos años se han producido en la cirugía, en donde la CMA tiene un papel más importante, se vean reflejados en el modelo de formación de los residentes, con el fin de incorporar a la enseñanza esta forma de practicar la cirugía. El 80% de las intervenciones quirúrgicas que hace 10 años precisaban ingreso hospitalario ahora se realizan de forma ambulatoria (15). Actualmente más del 50% de las intervenciones se realizan en este régimen ambulatorio. Son un gran número de intervenciones quirúrgicas básicas que el residente no puede dejar de conocer, aprender, practicar y, más adelante, transmitir. Además, la puesta en funcionamiento de las UCSI y de los programas de CMA estimulan a los profesionales a emplear nuevas fórmulas de gestión clínica y una mayor interrelación entre distintas especialidades, estimula la interacción entre los hospitales y la atención primaria, incentiva una utilización más eficaz de los recursos del hospital y mejora la eficiencia en la gestión (16).

Creemos también que estas estancias en unidades de CMA permiten conocer la competencia de los cirujanos en formación, mediante una evaluación continuada basada en el trabajo diario tanto en el quirófano como en la consulta, en la comunicación con pacientes y familiares y no solo el nivel alcanzado en destreza o habilidad manual. El sencillo método de evaluación basado en la observación por parte del miembro de la unidad puede facilitar el proceso educativo y permi-

tir la real certificación de habilidades adquiridas, siendo, sin duda, un sencillo método evaluador.

Resultan desesperanzadores los resultados publicados por Martínez Ramos y cols. (17), en donde un 10% de los residentes de cirugía general de la población encuestada desconocen el sistema de CMA. No es permisible, hoy en día, que alguno de nuestros residentes desconozca el manejo de los pacientes en programas de cirugía sin ingreso, criterios de inclusión, patología que puede ser tratada en este régimen y las técnicas quirúrgicas allí practicadas. Por tanto es necesaria la participación de los residentes en las actividades de CMA y debe estar presente en los programas de formación de los cirujanos, al permitir un contacto más cercano y un conocimiento amplio de los problemas quirúrgicos que más frecuentemente afectan a los usuarios de nuestros hospitales, a la vez que se enseña y se aprende con seguridad y eficiencia. Estamos ante un parte importante de la cirugía moderna, y como tal, debe ser igualmente parte importante en la formación del futuro cirujano. La residencia no es el momento para realizar grandes cirugías, sino para ser formado como cirujano.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cansado Martínez P, Serrano Paz P, Andreu Gálvez, García Peche P, Juárez Palomo L, Pérez Vicente F et al. Cirugía mayor ambulatoria en el Hospital de Elche. *Cir May Amb* 1998;3:118-23.
2. Programa formativo de la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Orden SCO/1260/2007 de 13 de abril. Boletín Oficial del Estado, n.º 110 (8-5-2007):19864-73.
3. Stoppa R, Verhaeghe P, Essomba A. L'hospitalisation brève, une étape vers la chirurgie herniaire d'un jour en 1990? *Chirurgie* 1991;117:105-12.
4. Ford F, Reed W. The Surgicenter: an innovation in the delivery and cost of medical care. *Ariz Med* 1969;26:801-4.
5. Montalvá Orón E, Sabater Ortí L, Muñoz Forner E, Sánchez Romero AM, Vázquez Tarragón A, López Delgado A. ¿Están los servicios de cirugía general y del aparato digestivo preparados para ofrecer docencia de calidad acorde con los nuevos planes de formación? *Cir Esp* 2009;86:230-41.
6. Martín Pérez E. Formación de residentes en CMA. *Cir May Amb* 2005;10:161-3.
7. Hardman DTA, Patel MI, Yiing D, Warden JC. The unplanned admission: a review of the day surgery experience. *Ambul Surg* 1997;5:21-4.
8. Larrañaga E. Resultados de la CMA con participación MIR. *Cir May Amb* 1997;2(Supl.1):289-92.
9. Rudkin GE, O'Driscoll CME, Carty VM, Maddern GJ. Teaching in day surgery: Does it affect efficiency? 2nd International Congress on Ambulatory Surgery. London. Programme and abstracts. International Association for Ambulatory Surgery 1997:1-16.
10. Paaajanen H. Groin hernia repair under local anaesthesia: effect of surgeon's training level on long-term results. *Ambul Surg* 2003;10:143-6.
11. Paaajanen H, Varjo R. Ten-year audit of Lichtenstein hernioplasty under local anaesthesia performed by surgical residents. *BMC Surgery* 2010;10:24.
12. Brebbia G, Carcano G, Boni L, Dionigi GL, Rovera F, Diurni M, et al. To teach and to learn in day surgery. The role of residents. *Int J Surg* 2008;6(Supl.1):S56-8.
13. Landa García JJ. La cirugía que se avecina: disminución de vocaciones y cambios en la forma de enseñarla y de ejercerla. *Cir Esp* 2006;80:61-3.
14. Romero Simó M, Aguayo Albasini JL. Cirugía mayor ambulatoria y vías clínicas: una asociación estimulante. *Cir Esp* 2010;88:228-31.
15. Vila-Blanco JM. Desarrollo e implantación de la CMA en España: evolución en los hospitales del Insalud. *Cir Esp* 2004;76:177-83.
16. Vila-Blanco JM, Velasco JA. Nuevas prácticas asistenciales: implantación de una unidad de cirugía mayor ambulatoria. *Cir Esp* 2002;72:137-42.
17. Martínez Ramos C, Sanz López R, Cerdán Carbonero MT, Núñez Peña JR. Encuesta de opinión sobre la cirugía mayor ambulatoria en la formación del residente de especialidades quirúrgicas. *Educ Med* 2004;7(4):140-6.