

# Formación quirúrgica de los médicos internos residente: una necesidad que salva vidas.

## Surgical training of resident intern doctors: a need that saves lives.

José Felipe Reoyo Pascual, Raquel León Miranda, Nerea Muñoz Plaza, Maria Jose Cardo Díez, Evelio Alonso Alonso, Rosa Maria Martínez Castro, Luciano Ferrando, Mar Viana Miguel, Esther García-Plata Polo

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo del Hospital Universitario de Burgos. Avda. Islas Baleares 3. 09006 Burgos, España

\* Correspondencia: [jreoyo@saludcastillayleon.es](mailto:jreoyo@saludcastillayleon.es)

Recibido: 25/3/26; Aceptado: 17/4/26; Publicado: 20/4/26

### Resumen.

El Grado en Medicina constituye uno de los programas formativos con mayor carga teórico-práctica dentro de la oferta de nuestras universidades. En él se incluyen diversas asignaturas destinadas a abordar la teoría quirúrgica de las distintas especialidades, así como prácticas complementarias. Sin embargo, es frecuente que los egresados perciban la necesidad de una formación quirúrgica básica más orientada a la práctica clínica real. En este contexto, resulta justificado el diseño de una estructura formativa a nivel de posgrado que complemente los conocimientos teóricos adquiridos durante el grado. El objetivo de esta propuesta formativa es doble: por un lado, proporcionar a todos los médicos en formación que se incorporan a la actividad asistencial unos conocimientos teórico-prácticos básicos; por otro, ofrecer cursos prácticos dirigidos a médicos internos residentes de especialidades quirúrgicas, que les permitan desarrollar habilidades propias de su disciplina en modelos experimentales, previamente a su aplicación en la práctica clínica real. Para ello, se propone un programa de formación estructurado en dos niveles: básico y avanzado. El nivel básico se divide, a su vez, en un componente teórico —consistente en un curso de orientación rápida del paciente quirúrgico urgente— y un componente práctico —centrado en un taller de suturas—. El nivel avanzado contempla una formación general dirigida a todas las especialidades quirúrgicas, así como una formación específica orientada al desarrollo de habilidades propias de cada especialidad. Los resultados obtenidos a partir de las encuestas de satisfacción de los alumnos muestran puntuaciones superiores a 9 sobre 10 en distintos aspectos evaluados, lo que confirma la utilidad de la propuesta formativa. En conclusión, tanto la formación básica, orientada a todos los médicos en formación, como el nivel avanzado, dirigido a especialidades quirúrgicas, contribuirán a que los futuros especialistas dispongan de una formación más completa. Independientemente de su especialidad, contarán con los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para realizar diagnósticos de sospecha y aplicar maniobras terapéuticas que mejoren el pronóstico de los pacientes.

**Palabras clave:** formación, docencia, cirugía, estudiantes, residentes

### Abstract.

The Bachelor's Degree in Medicine is one of the most theoretically and practically demanding programs offered by our universities. It includes various subjects designed to cover the surgical theory of the different specialties, as well as complementary practical training. However, graduates often perceive a need for more practical surgical training focused on real-world clinical practice. In this context, the design of a postgraduate training structure to complement the theoretical knowledge acquired during the undergraduate degree is justified. The objective of this training proposal is twofold: firstly, to provide all medical trainees entering clinical practice with basic theoretical and practical knowledge; and secondly, to offer practical courses for resident physicians

in surgical specialties, enabling them to develop skills specific to their discipline using experimental models before applying them in real clinical practice. To this end, a training program structured in two levels—basic and advanced—is proposed. The basic level is further divided into a theoretical component—consisting of a rapid orientation course for urgent surgical patients—and a practical component—centered on a suturing workshop. The advanced level includes general training aimed at all surgical specialties, as well as specific training focused on developing skills specific to each specialty. The results obtained from student satisfaction surveys show scores above 9 out of 10 in various evaluated aspects, confirming the usefulness of the training program. In conclusion, both the basic training, aimed at all physicians in training, and the advanced level, aimed at surgical specialties, will contribute to providing future specialists with more comprehensive training. Regardless of their specialty, they will have the necessary theoretical and practical knowledge to make suspected diagnoses and apply therapeutic procedures that improve patient prognosis.

**Keywords:** training, teaching, medical students, residents, surgery

Durante los seis años del Grado en Medicina, se imparten diversas asignaturas orientadas a la enseñanza de la teoría quirúrgica de las distintas especialidades, así como prácticas complementarias. No obstante, los recién graduados refieren con frecuencia una carencia de formación práctica aplicable al inicio de su actividad clínica durante el periodo de especialización. Esta percepción, aunque pueda parecer subjetiva, constituye una preocupación persistente que no ha sido resuelta con el paso del tiempo. De hecho, existen múltiples publicaciones que abordan esta problemática, si bien centradas habitualmente en especialidades o patologías concretas, como la cirugía de urgencias o la cirugía de cataratas (1–2).

Esta limitación resulta especialmente relevante en el ámbito de la patología quirúrgica general, que representa un porcentaje significativo de la actividad hospitalaria. Asimismo, incluso en especialidades tradicionalmente consideradas “médicas”, como Pediatría o Psiquiatría, los conocimientos quirúrgicos se restringen en gran medida a los adquiridos durante el grado, los cuales suelen ser insuficientes o de escasa aplicabilidad en la práctica clínica real. En consecuencia, la identificación de esta necesidad justifica el diseño de una estructura formativa a nivel de posgrado que complemente la formación teórica recibida.

El objetivo de este programa formativo es doble:

1. Proporcionar a todos los médicos en formación que se incorporan a la actividad asistencial conocimientos teórico-prácticos básicos que les permitan orientar adecuadamente los problemas quirúrgicos que puedan surgir en su práctica clínica.
2. Ofrecer a los médicos internos residentes de especialidades quirúrgicas formación práctica específica que facilite el desarrollo de habilidades propias de su disciplina en modelos experimentales, previamente a su aplicación en pacientes reales.

Para ello, se propone un programa estructurado en dos niveles: básico y avanzado. El nivel básico se divide en un componente teórico —curso de orientación rápida del paciente quirúrgico urgente— y un componente práctico —taller de suturas—. El nivel avanzado incluye, a su vez, una formación general dirigida a todas las especialidades quirúrgicas y una formación específica orientada al desarrollo de competencias propias de cada especialidad.

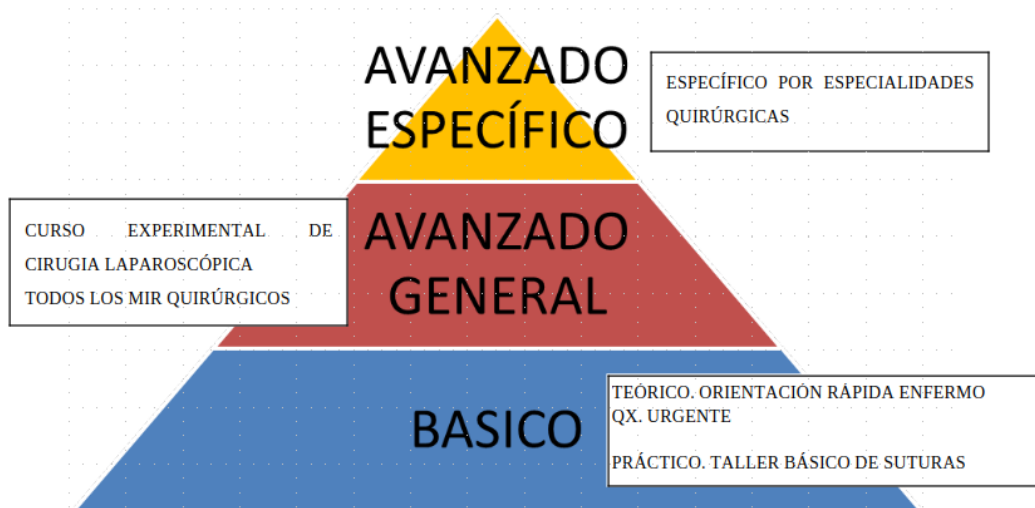
Con el objetivo de servir como modelo para otros centros, se presenta el plan docente implementado en nuestro hospital desde 2012, dirigido a médicos en formación (MIR) y estructurado en los dos niveles descritos (figura 1).

## 1. Nivel básico

### 1.1. Componente teórico

El componente teórico del nivel básico se desarrolla mediante el curso “Orientación rápida del paciente quirúrgico urgente”, impartido de forma continuada desde hace más de diez años. Este curso, estructurado en tres jornadas de cuatro horas, revisa las principales patologías quirúrgicas urgentes que pueden ser atendidas por cualquier médico en formación, independientemente de su especialidad. Esta formación resulta especialmente relevante durante el primer año de residencia, en el que los médicos realizan guardias en servicios de urgencias.

Entre los contenidos abordados se incluyen patología herniaria urgente, infecciones de herida, obstrucción intestinal, patología biliar urgente, hemorragia digestiva, patología anal urgente, abdomen agudo, sepsis abdominal y politraumatismos, entre otros. La docencia se complementa con casos clínicos que facilitan la integración de los conocimientos. La satisfacción de los alumnos es elevada, y la evaluación mediante pruebas tipo test refleja un alto nivel de aprovechamiento, con una calificación media de 7/10. Este curso es obligatorio durante el primer semestre del primer año de residencia y ha sido completado por 387 médicos residentes.



**Figura 1.** Esquema de formación quirúrgica ofrecida a los médicos internos residentes del Hospital

### 1.2. Componente práctico

El componente práctico del nivel básico se materializa en un taller de suturas quirúrgicas de cuatro horas de duración, también obligatorio y desarrollado durante el primer semestre del primer año de residencia. En este taller se emplean diversos modelos (material sintético y biológico, como tejido porcino) para la enseñanza de técnicas de sutura.

Los contenidos incluyen el manejo instrumental, los distintos tipos de sutura (continua y discontinua) y las técnicas de anudado manual e instrumental, haciendo especial énfasis en este último por su mayor accesibilidad para especialidades no quirúrgicas. Este curso, impartido durante más de una década, ha formado a más de 200 alumnos y presenta elevados niveles de satisfacción.

## 2. Nivel avanzado

El nivel avanzado está dirigido fundamentalmente a especialidades quirúrgicas, como Cirugía General, Ginecología, Cirugía Pediátrica o Urología, entre otras. Su objetivo es la adquisición de habilidades directamente relacionadas con la práctica clínica real.

### 2.1. Componente general

El curso denominado “Curso experimental de cirugía laparoscópica”, impartido desde 2012, constituye el eje del nivel avanzado general. Con una duración de 12 a 16 horas, incluye formación teórico-práctica en sutura laparoscópica mediante simuladores (trainer y realidad virtual), así como prácticas de cirugía básica (resecciones intestinales, colecistectomía) y procedimientos más complejos (funduplicaturas, anastomosis, nefrectomías) en modelo animal porcino. Este curso presenta altos niveles de satisfacción y se desarrolla en grupos reducidos, preferentemente durante los primeros años de residencia, para optimizar la calidad docente.

### 2.2. Componente específico

El nivel avanzado específico, actualmente en fase de desarrollo, tiene como objetivo ofrecer formación teórico-práctica adaptada a cada especialidad (cirugía general, urología, cirugía pediátrica, etc.), orientada a la resolución diagnóstica y terapéutica de patologías propias. Este nivel está dirigido a los últimos años de residencia, favoreciendo la adquisición de competencias avanzadas. El nivel avanzado resulta esencial para garantizar que los médicos en formación adquieran habilidades y conocimientos antes de su aplicación en pacientes reales, facilitando así una curva de aprendizaje más segura y eficiente. Cabe destacar que las actividades realizadas con modelos animales cuentan con la aprobación del Comité de Ética de Investigación con Medicamentos del centro, así como con la supervisión de personal cualificado en bienestar animal y la correspondiente autorización de las autoridades competentes.

La evaluación global del programa, mediante encuestas de satisfacción, refleja puntuaciones muy elevadas, con una media de 9,75/10 en la última edición, tanto en aspectos formativos como organizativos.

Tal como se ha señalado, existe una necesidad real de formación quirúrgica básica entre los médicos en formación, independientemente de su especialidad. La adquisición de estos conocimientos permite mejorar la capacidad de orientación diagnóstica y terapéutica ante patologías quirúrgicas, reduciendo potenciales consecuencias clínicas derivadas de déficits formativos, como inseguridad asistencial, derivaciones inadecuadas, retrasos diagnósticos, errores terapéuticos o uso ineficiente de recursos (3–5).

Por todo ello, la implementación de un programa estructurado de formación teórico-práctica, con un nivel básico universal y un nivel avanzado específico, puede contribuir significativamente a mejorar la calidad asistencial y el pronóstico de los pacientes.

El programa presentado ha demostrado ser factible y sostenible, con más de diez años de implementación, si bien requiere una adecuada coordinación entre los servicios de docencia y los servicios asistenciales, así como recursos humanos y materiales específicos. Asimismo, el desarrollo de formación en modelo animal exige infraestructuras adecuadas y cumplimiento de la normativa ética vigente.

En conclusión, la integración de un programa formativo estructurado en niveles básico y avanzado permite mejorar de manera significativa la capacitación de los médicos en formación. Independientemente de su especialidad, los futuros especialistas dispondrán de competencias teóricas y prácticas que facilitarán el diagnóstico precoz y la aplicación de medidas terapéuticas

adecuadas, contribuyendo así a mejorar el pronóstico de los pacientes. Este modelo es transferible a otros centros sanitarios interesados en optimizar la formación quirúrgica de sus residentes.

**Financiación:** No ha habido financiación.

**Declaración de conflicto de interés:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

**Contribuciones de los autores:** JFRP realizó el trabajo en su conjunto, RLM buscó bibliografía, NM y MJC redactaron el artículo, LF realizó la figura, EA y MV supervisaron el artículo, RMC revisó la versión final.

## Referencias.

1. Shebrain S, Coster S, Alfred A, De Cecco D, Khalil S, Munene G, Elian A, Timmons J, Sawyer RG. Resident Autonomy and Performance Independence in Surgical Training Are Time- and Skill-Dependent. *J Surg Res.* **2022**, 279, 285-295. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2022.06.027>
2. Sinha S, Nishant P, Morya AK. Integrated approach for cataract surgical training and objective assessment of resident surgeons. *Indian J Ophthalmol.* **2024**, 72(1), 135-136. [https://doi.org/10.4103/IJO.IJO\\_1664\\_23](https://doi.org/10.4103/IJO.IJO_1664_23)
3. Miguelena JM, Landa JI, Jover JM, Docobo F, Morales D, Serra X, et al. Formación en cirugía general y del aparato digestivo: nuevo programa, mismos retos. *Cir Esp.* **2008**, 84, 67-70. <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-formacion-cirugia-general-del-aparato-13124938>
4. Montalva EM, Sabater L, Muñoz E, Sanchez AM, Vazquez A, Lopez 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. <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-estan-servicios-cirugia-general-del-S0009739X09002930>
5. Reoyo-Pascual JF, León-Miranda R, García-Plata Polo E, Martínez-Castro RM, Alonso-Alonso E, Cardo-Díez MJ, et al. Formación laparoscópica en animal de experimentación en Castilla y León: experiencia pre- y pospandemia del Hospital Universitario de Burgos. *FEM.* **2023**, 26, 227-8. <https://scielo.isciii.es/pdf/fem/v26n5/2014-9832-fem-26-5-227.pdf>



© 2026 Universidad de Murcia. Enviado para publicación de acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 España (CC BY-NC-ND). (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).