



Farmacia HOSPITALARIA

www.elsevier.es/farmhosp



Línea estratégica 5: Formación

A. Bernalte

Servicio de Farmacia, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

La formación del farmacéutico de hospital en EE.UU. y en España

La titulación en farmacia en EE.UU.

En Estados Unidos, el *PharmD*, o doctor en farmacia, es el título profesional que prepara y habilita para el ejercicio como farmacéutico. Desde 1990, el American College of Clinical Pharmacy (ACCP) lo reconoce como el nuevo y primer título profesional en farmacia¹. Se obtiene tras 4 años de estudios en una escuela de farmacia, que incluyen un año de experiencia práctica. Esta titulación sería equivalente a nuestra licenciatura en farmacia, y es la base para una formación posterior adicional, optativa, de carácter clínico o investigador. Una de ellas es la residencia en farmacia.

Cuando nos referimos al término residencia, podemos encontrar en la literatura científica referencia a distintos términos de difícil traducción y traslación a nuestro medio, y que incluso pueden ser confusos para los propios americanos. En este sentido, debemos diferenciar la formación de posgrado como residencia (*residency*), de un programa o “beca” de investigación (*fellowship*). El primero es un programa de posgrado de aprendizaje, organizado, dirigido, en un área de la farmacia práctica; el segundo es un programa de posgrado, dirigido, altamente individualizado, diseñado para preparar al farmacéutico para convertirse en un investigador independiente².

Las otras dos definiciones que se intercambian habitualmente en el ámbito de la docencia son las de preceptor y mentor, asimilables a nuestra figura de tutor, pero que en la práctica se adscriben a situaciones distintas. El preceptor debe ser un farmacéutico con experiencia que enseñe y proporcione su experiencia práctica a un residente en farma-

cia, y para ello requiere haber completado una residencia acreditada y un año de experiencia laboral en el área de la farmacia donde se ejerza la actividad docente. En el caso de no haber realizado una residencia acreditada, se precisan 3 años de experiencia y demostrar los mismos conocimientos y habilidades que se le presuponen al farmacéutico con residencia acreditada. La relación preceptor-residente suele limitarse a la rotación de corta duración del residente por el área de la farmacia atendida por el preceptor; esta relación está preestablecida, donde uno y otro no se eligen mutuamente. La figura del mentor, en cambio, trasciende la relación preceptor-residente; se basa en una elección mutua, un compromiso por ambas partes, sin necesariamente una duración definida, donde el mentor dirige e impulsa el desarrollo personal y profesional de la persona tutelada u orientada (*mentee*), en el ámbito curricular o de una institución sanitaria³⁻⁵. Tal es la importancia que se le otorga a este tipo de relación, que la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) dispone de un programa específico denominado *Mentor Exchange*, que facilita a sus miembros convertirse en mentores, posibilita el contacto a los nuevos farmacéuticos interesados en aprender de profesionales con mayor experiencia y conocimientos, con mentores de otras instituciones sanitarias⁶.

Éste es uno de los instrumentos que brinda la ASHP a los farmacéuticos para orientar y estimular el desarrollo de su carrera profesional.

La residencia en farmacia en EE.UU.

Las residencias en farmacia se remontan a los años treinta del siglo xx. Originalmente se conocían como *internship* (internado) y estaban enfocadas a la formación general del farmacéutico en los hospitales. En 1948 se inició la partici-

Correo electrónico: bernalte_ale@gva.es

pación de la ASHP en la normalización de la formación de posgrado, desarrollando progresivamente estándares que finalmente se plasmaron en 1962 con el establecimiento de un proceso y unos requisitos de acreditación para la residencia en farmacia hospitalaria. Paralelamente, el término *internship* fue remplazado por el de *residency* (residencia).

A principios de los años setenta, las residencias en práctica clínica crecieron rápidamente, apoyadas en estándares de calidad aplicados a la farmacia clínica y especializada. Muchos de estos programas se llevaban a cabo en las propias universidades o escuelas de farmacia, de forma que las residencias de contenido generalista y las especializadas tenían un reconocimiento por separado. En 1993 estos dos tipos de programa fueron sustituidos por residencias de farmacia práctica, enfocadas en gran medida al desarrollo y la implantación del modelo de atención farmacéutica.

Poco después, la ASHP acreditó 15 áreas especializadas de la práctica, invitando a los programas ya existentes en distintos servicios farmacéuticos a obtener el reconocimiento de la acreditación a través de sus estándares. Más recientemente, la ASHP formalizó su colaboración con otras asociaciones, como la Academy of Managed Care Pharmacy (AMCP), la American College of Clinical Pharmacy y la American Pharmacists Association (APHA), para revisar de forma conjunta los requisitos de acreditación y adaptarlos al avance y desarrollo de la profesión. El trabajo conjunto de estas asociaciones se plasmó finalmente en el año 2005, en unos nuevos estándares que reemplazaron las residencias de farmacia práctica por las actuales residencias en farmacia de primer año de posgrado (*Post-Graduate Year 1* [PGY1]) y residencias especializadas de segundo año de posgrado (*Post-Graduate Year 2* [PGY2])⁷.

El objetivo fundamental de la formación es, a modo de lema, “*prepare pharmacists for practice*”, es decir, preparar al farmacéutico para el ejercicio profesional, aplicando los conocimientos teóricos adquiridos en pacientes, situaciones y sistemas sanitarios reales. Obviamente, este fin es el mismo que perseguimos en España con la realización del FIR, sin embargo, cabe destacar la preponderancia que se le otorga en sus programas docentes, desde un primer momento, al trabajo con pacientes como parte de un equipo interdisciplinar.

Más allá de matices semánticos, este concepto refuerza la idea de la importancia de la interrelación entre los distintos actores del proceso sanitario, en contraposición a la suma por separado de sus actuaciones, modalidad esta última más común en nuestro entorno y que solemos definir en el mejor de los casos como un trabajo multidisciplinar. Por tanto, un equipo interdisciplinar se define como un equipo compuesto por miembros de diferentes profesiones con conocimientos, aptitudes y métodos variados y especializados. Los miembros del equipo integran sus observaciones, el conjunto de sus habilidades y esferas de decisión, de forma que coordinan, colaboran y se comunican entre ellos para optimizar el cuidado de un paciente o grupo de pacientes^{8,9}.

El sistema americano remarca que todos los profesionales de la salud deben ser educados para proporcionar cuidados centrados en el paciente como miembros de un equipo interdisciplinar, haciendo énfasis en la práctica basada en la evidencia, en la mejora de la calidad y en los sistemas de información¹⁰.

Trasladar estas ideas al sistema de residencia español a través de la constitución de equipos interdisciplinares en nuestros hospitales que integren al farmacéutico, incluso desde su último año de residencia, facilitaría la implicación del farmacéutico en la clínica y acercaría de esta forma nuestro objetivo de desarrollar actividades de atención farmacéutica.

Por otro lado, en la filosofía y el plan educativo de los farmacéuticos de hospital americanos, se advierte una mayor flexibilidad y capacidad de decisión del residente en la orientación que desee darle a su formación, que en definitiva le permiten planificar su carrera profesional desde sus inicios, y tener una visión propia de la profesión farmacéutica.

Esta mayor autonomía y responsabilidad nacen desde que se es estudiante, cuando comienza a inculcarse la importancia de que el objetivo último de la formación es convertirse en un profesional, distinguiendo de forma muy marcada la profesión de una mera ocupación. De este modo, distintas sociedades científicas han definido el profesionalismo como la demostración activa de los rasgos que caracterizan la profesión, expresados éstos en 10 valores: los conocimientos y habilidades de la profesión, compromiso de mejora de los conocimientos y habilidades propios, orientación al servicio, orgullo de la profesión, relación fiduciaria con el paciente, creatividad e innovación, conciencia y honradez, responsabilidad, toma ética de decisiones y liderazgo. El desarrollo profesional debería ser, entonces, el proceso por el cual una persona desarrolla estos valores^{11,12}.

Abundando en las características que hacen del farmacéutico un profesional, debemos destacar una de ellas: el liderazgo. Este concepto, en apariencia más cercano al *marketing* que a la farmacia, y que tópica o equivocadamente podríamos considerar como propio de la mentalidad americana, es en esencia el mejor ejemplo de la clara intencionalidad de impulsar el desarrollo de la profesión, y buscar un modelo de farmacia para el futuro¹³.

La percepción de que en la actualidad existe una falta de liderazgo y la necesidad de formar a los profesionales que lideren el desarrollo profesional en los próximos años han llevado a la ASHP, a través de su fundación, a crear un grupo de trabajo específico cuyo informe definitivo resume el liderazgo como una obligación profesional, y marca las pautas para estudiantes y nuevos profesionales¹⁴.

En el contexto actual de reforma sanitaria que ha planteado el presidente Obama, la ASHP entiende que es el momento de consolidar la figura del farmacéutico en los distintos sistemas sanitarios, reivindicando su papel, sobre la base de una mejora constante de la calidad de los profesionales.

El programa de residencia

Cada año acceden unos 1.500 farmacéuticos a programas de residencia ofertados en unas 800 plazas distribuidas entre los distintos sistemas sanitarios de todo el país, localizadas en hospitales, clínicas, farmacias comunitarias y *managed care settings*, o literalmente “organizaciones de cuidados gestionados”.

Como se ha comentado anteriormente, la residencia está estructurada en 2 períodos claramente diferenciados: el inicial, denominado PGY1 o primer año de posgrado, de contenido “generalista”, cuya realización es indispensable para

optar al segundo, el PGY2 o segundo año de posgrado, consistente en una residencia especializada, enfocada en un área específica del cuidado de los pacientes. La duración típica de cada período es de un año, aunque puede ser variable. Del mismo modo, la remuneración del residente depende de la institución, así como la posibilidad de acceder a otros beneficios laborales, incluida la propia asistencia sanitaria en el centro.

Ambos programas se definen:

- PGY1: es un programa acreditado, organizado y dirigido, que se construye en base al conocimiento, habilidades, aptitudes y capacidades, que se adquieren mediante un programa de titulación en farmacia profesional acreditado. Este primer año aumenta las competencias generales en los sistemas de administración de medicamentos y sustenta los resultados óptimos en la terapia de pacientes en un gran número de estados de su enfermedad. La consecución de este programa no sólo es un requisito previo a la realización del PGY2, sino también para el acceso a un programa de investigación (*fellowship*)⁸.
- PGY2: es un programa acreditado, organizado, dirigido, que se construye en base a las competencias establecidas en la residencia PGY1. Este segundo año está enfocado en un área específica de la práctica. Las áreas o especialidades actualmente acreditadas se exponen en la tabla 1. Por tanto, esta formación persigue aumentar la profundidad de conocimientos, habilidades, actitudes y capacidades para elevar el nivel de pericia del residente en el manejo de la farmacoterapia y autoridad en un área clínica concreta. En aquellas áreas prácticas en las que exista, el residente que complete satisfactoriamente este programa debería estar preparado para la obtención de la certificación correspondiente.

De estas especialidades, cabe destacar una de reciente incorporación, denominada PGY2 Informatics, enfocada a farmacéuticos que quieran elevar sus conocimientos y habilidades clínicas a través de la tecnología para mejorar el cuidado de la salud. El trabajo se desarrolla en distintas áreas e instituciones sanitarias, proveedores de tecnología, organizaciones de investigación, instituciones y actividades empresariales. Esta formación permite al farmacéutico trabajar en la toma de decisiones, asesoramiento e implantación de tecnología, enseñanza, análisis de datos a gran escala, etc. En definitiva, tratar de mejorar el cuidado de los pacientes utilizando el uso de la tecnología, la automatización y los sistemas de información de los procesos relacionados con el medicamento⁹.

El resultado de la consecución de una residencia PGY2 puede entenderse en la práctica como una verdadera subespecialización cuando se compara con la formación de nuestros residentes, y en cierta medida el ejemplo de lo que podría convertirse el cuarto año de residencia, ya que proporciona formación en las principales áreas de la clínica, asumiendo el avance tecnológico y los nuevos sistemas de información.

La consecución de una residencia PGY2 es entendida, y así publicitada por la ASHP, como una ventaja competitiva en el mercado laboral farmacéutico, ya que no debemos olvidar que haber completado una residencia no es, en muchos casos, una exigencia curricular a la hora de ejercer como farmacéutico en un hospital u otro tipo de institución sanitaria

Tabla 1 *Post-Graduate Year 2: especialidades acreditadas*

Ambulatory Care Pharmacy	Oncology Pharmacy
Cardiology Pharmacy	Pain Management and Palliative Care
Critical Care Pharmacy	Pediatric Pharmacy
Drug Information	Pharmacotherapy
Geriatric Pharmacy	Informatics
Health-System Pharmacy Administration	Psychiatric Pharmacy
Infectious Diseases Pharmacy	Solid Organ Transplant Pharmacy
Internal Medicine Pharmacy	Medication-Use Safety
Nuclear Medicine Pharmacy	
Nutrition Support Pharmacy	

en Estados Unidos. En ese aspecto, el reconocimiento de nuestra especialidad en farmacia hospitalaria, y el hecho de gozar de la misma categoría profesional que el médico, nos coloca en una situación de partida más favorable que nuestros homólogos americanos.

El acceso al sistema de residencia

Una gran diferencia respecto al sistema de residencia español es el acceso a las plazas de los distintos programas de residencia acreditados que se ofertan cada año y que no consiste en una prueba de acceso y un baremo académico, sino en emparejar las preferencias de los aspirantes, y de los centros ofertantes, a través de entrevistas personales concertadas entre ambas partes. En algunos programas pueden existir requisitos adicionales impuestos para optar a determinadas plazas.

Este sistema, denominado coloquialmente como “*the match*”, se esquematiza en la figura 1. El organismo que regula este proceso es el National Matching Service. El proceso se aplica de igual modo al acceso al PGY1 o al subsiguiente PGY2, aunque los centros que disponen de programas especializados pueden proponer al residente la realización del segundo año.

Durante el Midyear, los aspirantes a una plaza de residencia pueden tener un primer acceso a la información de los programas de residencia, conocer y conversar con tutores y residentes. Esta primera toma de contacto informal tiene lugar en el Residency Showcase, que se convierte en un “*es-caparate*” para los futuros residentes.

La modalidad formal para el futuro residente de establecer contactos (*networking*) con los distintos programas es a través del Personnel Placement Service (PPS) celebrado durante el congreso.

El registro en el evento del PPS permite a futuros residentes, estudiantes, profesionales y empleadores tener entrevistas que puedan plasmarse en oportunidades laborales y formativas. En 2007, se ofertaron alrededor de 1.500 plazas para residencias, becas de la industria, farmacéuticos clínicos, coordinadores clínicos, colegios uni-



Figura 1 Esquema del sistema de acceso a los programas de residencia.

versitarios, adjuntos a la dirección, directores y gerentes de instituciones¹⁴.

El soporte informático de este proceso, a través de una página web, se ha convertido en una herramienta fundamental dispuesta por la ASHP para facilitar estos contactos durante todo el año, y se conoce como CareerPharm¹⁵.

Desde el punto de vista docente, llama la atención que el evento más importante de la ASHP, como es el congreso, otorga una gran importancia al valor del residente, e incluso al estudiante, como pieza clave del desarrollo de la profesión. Sirva como ejemplo el número de pósters exhibidos por residentes y estudiantes, que alcanza casi un 70% del total, así como las actividades formativas específicamente dirigidas para éstos en el programa del Midyear.

Otro aspecto muy presente en el congreso es la consideración de las sesiones como parte de la formación continuada del farmacéutico, posibilitando la acreditación electrónica

de la asistencia a las actividades mediante créditos CE (*continuing education*), según los estándares de la Accreditation Council for Pharmacy Education (ACPE). La ASHP define la formación continuada como desarrollo profesional continuo, *continuing professional development*, siendo un proceso a lo largo de toda la vida de participación activa en las actividades de aprendizaje de realización individual, para el desarrollo y mantenimiento continuo de la competencia, potenciando la práctica profesional y apoyando la consecución de sus objetivos en la carrera profesional.

2015 Initiative

En el marco del proyecto 2015 de la ASHP¹⁶, basado en la consecución progresiva de 6 metas y 31 objetivos, sólo encontramos 2 de éstos, que fueron implementados con posterioridad en una revisión llevada a cabo en marzo de 2008, que hacen clara referencia a la mejora en la formación de los farmacéuticos de hospital y técnicos en farmacia, resalados en negrita en la tabla 2.

Estos objetivos se explican en parte, tal y como se comentó anteriormente, por el hecho de que la realización de una residencia acreditada no es un requisito obligatorio para el acceso del farmacéutico a un puesto de trabajo en una institución o sistema sanitario. Es por ello que desde la propia ASHP se trate de impulsar el acceso de los nuevos graduados en farmacia, dando a conocer las ventajas de la residencia como elemento diferenciador respecto al titulado en farmacia, que le ofrezca nuevas oportunidades de desarrollo profesional.

Esta circunstancia es la que pretende corregirse dentro de la estrategia del 2015; por una parte, fomentar que los centros cumplan y busquen la acreditación de sus programas de residencia y, por otra, que cada vez haya más puestos de

Tabla 2 Objetivos en formación contemplados en la Iniciativa 2015

	Current goal/objective
Goal 4	Increase the extent to which pharmacy departments in health systems have a significant role in improving the safety of medication use
Objective 4.1	90% of health systems will have an organizational program, with appropriate pharmacy involvement, to achieve significant annual, documented improvement in the safety of all steps in medication use
Objective 4.2	80% of pharmacies in health systems will conduct an annual assessment of the processes used throughout the health system for compounding sterile medications, consistent with established standards and best practices
Objective 4.3	80% of hospitals have at least 95% of routine medication orders reviewed for appropriateness by a pharmacist before administration of the first dose (<i>*not including doses required in the context of emergencies or immediate procedures such as surgeries, labor and delivery, cardiac catheterization, etc.</i>)
Objective 4.4	90% of hospitals pharmacies will participate in ensuring that patients receiving antibiotics as prophylaxis for surgical infections will have their prophylactic antibiotic therapy discontinued within 24 hours after the surgery end time
Objective 4.5	85% of pharmacy technicians in health systems will be certified by the Pharmacy Technician Certification Board
Objective 4.6	50% of new pharmacy technicians entering hospital and health system practice will have completed an ASHP-accredited pharmacy technician training program*
Objective 4.7	90% of new pharmacists entering hospital and health-system practice will have completed an ASHP-accredited residency

Tabla 3 2020: objetivos en docencia e investigación

Objetivos	
5.1	En el 95% de los hospitales, el servicio de farmacia implementará un programa de desarrollo profesional individualizado para todos los farmacéuticos del servicio
5.2	En el 95% de los hospitales, el servicio de farmacia implementará un programa de desarrollo profesional individualizado para todo el personal técnico y de enfermería del servicio
5.3	En el 80% de los hospitales, el servicio de farmacia contará con al menos un farmacéutico con acreditación BPS o similar
5.4	En el 80% de los hospitales, el servicio de farmacia establecerá un plan de formación específico en farmacoterapia dirigido a todos los farmacéuticos del servicio
5.5	En el 40% de los hospitales, al menos un farmacéutico de hospital habrá sido investigador principal de algún proyecto de investigación competitiva financiado con fondos públicos (últimos 3 años)
5.6	En el 40% de los hospitales, al menos un farmacéutico de hospital habrá sido autor de algún trabajo publicado en una revista incluida en el SCI (últimos 3 años)

trabajo que tengan como requisito de contratación un título de residencia acreditada.

De forma análoga, quiere potenciarse la normalización de la formación de los técnicos de farmacia a través de un programa docente acreditado.

Apostando por el 2020

En nuestro país, dentro de los objetivos estratégicos del proyecto 2020 de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, se han definido específicamente aquellos dirigidos a la mejora de la docencia e investigación, con la finalidad de diseñar programas de desarrollo profesional individualizado para los farmacéuticos y técnicos del servicio de farmacia, aumentar la capacitación de los tutores docentes y las aportaciones científicas de los farmacéuticos de hospital¹⁷. Los objetivos se muestran en la tabla 3.

En cierta medida, podemos encontrar respuestas a estos objetivos en programas y actuaciones ya implantados y en funcionamiento en los hospitales americanos.

Por tanto, la comparación entre la situación del farmacéutico de hospital en Estados Unidos y en España nos muestra en esencia puntos de partida distintos, pero un objetivo común, fundamentado en la consecución de un mayor desarrollo profesional y calidad en nuestros procesos, que proporcionen la mejor atención y cuidado de nuestros pacientes. La observación y la comprensión del modelo americano pueden aportarnos ideas y estrategias extrapolables a nuestro propio modelo de farmacia hospitalaria, que ya se han visto reflejados en gran medida en los objetivos del 2020.

En nuestra mirada constante hacia los hospitales americanos no sólo debemos evaluar los avances tecnológicos o la automatización de procesos, visibles sólo en algunos de ellos, sino ahondar sobre aquellas herramientas o conceptos claramente definidos e incorporados, y otros de reciente introducción, como son su visión del profesionalismo, la importancia del liderazgo, el desarrollo de la carrera profesional, el pragmatismo de los programas de residencia, la figura del mentor o el acceso al mercado laboral, entre otras estrategias, cuya adaptación e incorporación al desarrollo futuro de nuestra especialidad pueda resultar útil,

precisamente ahora que nos hallamos en el camino del 2020.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Accreditation Council for Pharmacy Education (ACPE). Accreditation standards and guidelines for the professional program in Pharmacy leading to the doctor of pharmacy degree. Adopted: January 2006.
2. American Society of Hospital Pharmacists. Definitions of pharmacy residencies and fellowships. *Am J Hosp Pharm.* 1987;44:1142-4.
3. Wensel TM. Mentor or preceptor: What is the difference? *Am J Health-Syst Pharm.* 2006;63:1597.
4. Marrs JC, Rackham DM. Residents' challenging role: Preceptee, preceptor, or both? *Am J Health-Syst Pharm.* 2010;67:239.
5. How to find and succeed as a mentor. *Am J Health-Syst Pharm.* 2007;64:1258-9.
6. Mentor exchange frequently asked questions. American Society of Health-System Pharmacists. Disponible en: <http://www.ashp.org/DocLibrary/FAQs.aspx>
7. History of residency training. American Society of Health-System Pharmacists. Disponible en: <http://www.ashp.org/Import/ACCREDITATION/ResidentInfo/ResidencyHistory.aspx>
8. ASHP Accreditation Standard for Postgraduate Year One (PGY1) Pharmacy Residency. Approved by the ASHP Board of Directors September 23, 2005. Developed by the ASHP Commission on Credentialing. Disponible en: http://www.ashp.org/s_ashp/docs/files/RTP_PGY1AccredStandard.pdf
9. ASHP Accreditation Standard for Postgraduate Year One (PGY2) Pharmacy Residency. Approved by the ASHP Board of Directors September 23, 2005. Developed by the ASHP Commission on Credentialing. Disponible en: http://www.ashp.org/s_ashp/docs/files/RTP_PGY2AccredStandard.pdf
10. Institute of Medicine. Health professions education: a bridge to quality. Washington, DC: The National Academies Press; 2001.
11. White Paper on Pharmacy Student Professionalism. American Pharmaceutical Association Academy of Students of Pharmacy-American Association of Colleges of Pharmacy Council of Deans

- Task Force of Professionalism. J Am Pharm Assoc. 2000;40:96-102.
12. American Society of Health-System Pharmacists. ASHP statement on professionalism. Am J Health-Syst Pharm. 2008;65:172-4.
 13. The American Society of Health-System Pharmacists Research and Education Foundation Center for Health-System Pharmacy Leadership. Student and New Practitioner Leadership Task Force. Final Report Leadership is a Professional Obligation. July 2009.
 14. Personnel Placement Service (PPS). American Society of Health-System Pharmacists. Disponible en: <http://www.ashp.org/mid-year/careerpps.aspx#1>
 15. CareerPharm. American Society of Health-System Pharmacists. Disponible en: <http://www.careerpharm.com>
 16. 2015. ASHP Health-System Pharmacy Initiative. Revised March 2008. American Society of Health-System Pharmacists.
 17. 2020. Hacia el futuro con seguridad. SEFH. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, 2008.