



ARTÍCULO ESPECIAL

Artículo bilingüe inglés/español

Análisis de la certificación en el marco de especialización farmacéutica a nivel internacional

Evaluating board certification within international advance pharmacy practice frameworks

Brian E. Lawson¹, Josep M. Guiu-Segura²

¹Director ejecutivo asociado, Board of Pharmacy Specialties, Washington. Estados Unidos. ²Director de Farmacia y Medicamentos, Consorci de Salut i Social de Catalunya, Barcelona. España. Vicepresidente para Europa, Sección de Farmacia Hospitalaria, Federación Internacional de Farmacéuticos, La Haya, Países Bajos.

Autor para correspondencia

Brian E. Lawson, PharmD
Associate Executive Director
Board of Pharmacy Specialties
2215 Constitution Avenue NW
Washington, DC 20037. Estados Unidos.

Correo electrónico:
BLawson@aphanet.org

Recibido el 19 de diciembre de 2021;
aceptado el 2 de febrero de 2022.
Early Access date (04/27/2022).
DOI: 10.7399/fh.13185

Resumen

El uso de las certificaciones para impulsar el perfeccionamiento y la especialización profesional mediante la evaluación formal de los conocimientos y habilidades de los profesionales de farmacia es una de las maneras en que la profesión farmacéutica demuestra su compromiso con la mejora del nivel de competencia profesional de los farmacéuticos y la obtención de los mejores resultados clínicos de los pacientes. La certificación y la acreditación en el ámbito sanitario brindan oportunidades de autorregulación, de reconocimiento entre colegas y de evaluación de la educación, formación, experiencia y competencias de los profesionales. El Board of Pharmacy Specialties actualmente reconoce a más de 51.500 farmacéuticos con certificaciones activas en 14 especialidades farmacéuticas. Aunque las certificaciones están orientadas principalmente a profesionales que ejercen en los Estados Unidos, hay al menos un farmacéutico certificado en más de 50 países, incluido España. El objetivo de este artículo es poner de manifiesto el papel de las certificaciones otorgadas por el Board of Pharmacy Specialties con los mecanismos de especialización profesional existentes a nivel internacional.

Abstract

Utilizing board certification to advance practice and promote specialization through formal assessment of pharmacists' knowledge and skills is one way the profession demonstrates its commitment to improving knowledge and competence as well as assuring optimal outcomes for patients. Credentialing and privileging in health care provides an opportunity for self-regulation, peer recognition, and evaluation of a professional's education, training, experience, and competence. Board of Pharmacy Specialties currently recognizes more than 51,500 active pharmacist board certifications in 14 specialties. While oriented primarily to pharmacy practice in the United States, at least one board-certified pharmacist is located in more than 50 countries, including Spain. The purpose of this paper is to highlight the intersections of board certification and international advanced pharmacy practice frameworks.

PALABRAS CLAVE

Farmacia; Farmacia hospitalaria; Certificación; Habilitación Profesional; Consejos de Especialidades; Especialización; Competencia Profesional.

KEYWORDS

Pharmacy; Certification; Professional requirements; Specialty Boards; Hospital pharmacy; Specialization; Professional Competence.



Los artículos publicados en esta revista se distribuyen con la licencia
Articles published in this journal are licensed with a
Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>
La revista Farmacia no cobra tasas por el envío de trabajos,
ni tampoco por la publicación de sus artículos.

Introducción

La seguridad del paciente, la calidad de la atención sanitaria y el desarrollo de los profesionales siguen siendo las prioridades básicas de las organizaciones internacionales de salud pública y desarrollo sostenible. En 2012, el Institute for Healthcare Informatics de IMS Health estimó que los costes globales derivados de los errores relacionados con la medicación ascendían a 42.000 millones de dólares estadounidenses al año¹. Según un informe elaborado en 2001 por la Agencia de Estudios en Sanidad y Calidad, los eventos adversos relacionados con la medicación suponen, sólo en los Estados Unidos, un gasto de entre 1.560 y 5.600 millones de dólares estadounidenses para los hospitales, así como más de 770.000 daños o fallecimientos².

En consonancia con la estrategia de la Organización Mundial de la Salud en materia de medicamentos y, concretamente, en relación con el papel del farmacéutico y de las buenas prácticas en farmacia, la Federación Internacional de Farmacia (FIP) lidera la promoción de buenas prácticas y la aplicación de estándares nacionales que promuevan el desarrollo de la profesión en su conjunto. Las actividades llevadas a cabo incluyen la promoción de la salud y el autocuidado, el acceso a medicamentos y productos sanitarios, la prescripción farmacéutica y la gestión del medicamento³. Orientando los esfuerzos de múltiples actores, incluidas las organizaciones de farmacia y los organismos gubernamentales hacia un propósito común, la FIP impulsa el desarrollo y promoción de herramientas y recursos en cada fase del proceso de uso del medicamento.

La mejora de la seguridad del paciente y el impulso de iniciativas encaminadas a aumentar la calidad de la atención sanitaria requieren que los farmacéuticos estén preparados para atender necesidades de la sociedad que se encuentran en constante evolución. La profesión farmacéutica está, sin lugar a dudas, comprometida a prepararse para estos retos^{4,5}. Los Objetivos para el Desarrollo de la FIP⁶, que están alineados con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para los Objetivos de Desarrollo Sostenible⁷, promueven la salud mundial a través del avance en la práctica, ciencia y formación farmacéutica⁸. Concretamente, el Objetivo de Desarrollo 4 de la FIP, relativo al desarrollo de prácticas avanzadas y especializadas, aboga por el uso sistemático de programas, sistemas y mecanismos de reconocimiento profesional para certificar el desarrollo profesional y la especialización de los profesionales de farmacia, incluidos los científicos especializados en farmacia⁸.

Las actividades encaminadas a conseguir que la práctica farmacéutica mundial deje atrás el actual enfoque centrado en el producto para evolucionar hacia un enfoque centrado en el paciente deben tomar en consideración multitud de factores interrelacionados a diversos niveles (internacional, nacional, local y organizativo), así como la dimensión temporal y espacial. La mejor manera para alcanzar el objetivo deseado es que se produzca un alineamiento de las políticas, normativas, compromisos políticos, condiciones económicas, estructuras educativas, disponibilidad de recursos, necesidades y expectativas sociales, e influencias históricas y culturales. No obstante, estos factores dinámicos suelen diferir entre un país y otro, y pueden evolucionar de forma distinta tanto en naciones desarrolladas como en vías de desarrollo. Los planes de acción y las estrategias dirigidas a aprovechar las oportunidades que se presenten y superar barreras pueden ayudar a facilitar el desarrollo de la profesión. A través de este desarrollo, a nivel local, los farmacéuticos de naciones desarrolladas y en vías de desarrollo pueden impulsar cambios transformadores que mejoren la seguridad del paciente y la calidad de la asistencia sanitaria.

No es fácil contextualizar el punto de partida de las tendencias globales ni categorizar las actividades de atención sanitaria más alineadas con la práctica farmacéutica avanzada y la especialización de la profesión dentro de un sistema tan complejo. Entre los enfoques propuestos para explicar esta variabilidad cabe mencionar el que pretende ajustar el alcance de la actividad profesional al nivel de desempeño deseado, y los roles y responsabilidades del farmacéutico a su conocimiento, habilidades y experiencia⁹.

La certificación y la acreditación en el ámbito sanitario permiten la autorregulación de la formación, el reconocimiento entre colegas y la evaluación de la educación, formación, experiencia y competencias de los profesionales¹⁰. La manera más rigurosa que tiene un farmacéutico de demostrar su competencia es lo que en Estados Unidos se denomina la *board certification*, es decir, la certificación para el ejercicio de una especialidad sanitaria. Esta

certificación desempeña un importante papel en la implementación de los objetivos de especialización de la FIP, contribuyendo también a varios de los objetivos de desarrollo de la profesión (por ejemplo, formación al inicio de la carrera profesional, perfeccionamiento y especialización, desarrollo de competencias o desarrollo continuado de las competencias profesionales)¹¹.

La certificación por el Board of Pharmacy Specialties y la acreditación profesional

El Board of Pharmacy Specialties (BPS) fue constituido en 1976 como un órgano de certificación independiente bajo la American Pharmacists Association. Su sede está en Washington, DC, Estados Unidos¹². El BPS es reconocido como un órgano independiente encargado de avalar la certificación de especialización de farmacéuticos. Mediante su labor de documentación de la evolución de los nuevos roles farmacéuticos, el BPS reconoce y fija niveles de excelencia y certifica a los profesionales en el ejercicio de distintas especialidades clínicas. Sin embargo, su cometido más importante es el de establecer estándares independientes y objetivos que puedan aplicarse en un proceso defendible y psicométricamente robusto. La máxima prioridad del BPS es garantizar que los ciudadanos reciban un nivel de calidad en los servicios farmacéuticos que les permita mejorar su calidad de vida.

Actualmente, el BPS reconoce 14 especialidades^{13,14}, a saber:

- Board Certified Nuclear Pharmacist (BCNP), desde 1978.
- Board Certified Nutrition Support Pharmacist (BCNSP), desde 1988.
- Board Certified Pharmacotherapy Specialist (BCPS), desde 1988.
- Board Certified Psychiatric Pharmacist (BCPP), desde 1994.
- Board Certified Oncology Pharmacist (BCOP), desde 1996.
- Board Certified Ambulatory Care Pharmacist (BCACP), desde 2009.
- Board Certified Critical Care Pharmacist (BCCCP), desde 2013.
- Board Certified Pediatric Pharmacy Specialist (BCPPS), desde 2013.
- Board Certified Geriatric Pharmacist (BCGP), desde 2017.
- Board Certified Cardiology Pharmacist (BCCP), desde 2017.
- Board Certified Infectious Diseases Pharmacist (BCIDP), desde 2017.
- Board Certified Sterile Compounding Pharmacist (BCSCP), desde 2018.
- Board Certified Transplant Pharmacist (BCTXP), desde 2018.
- Board Certified Emergency Medicine Pharmacist (BCEMP), desde 2020.

Tendencias y novedades en la certificación por el Board of Pharmacy Specialties en Estados Unidos

Mientras que la certificación en las distintas especialidades está integrada en los modelos de certificación, acreditación y reembolso de la profesión médica y de enfermería, en el caso del farmacéutico, obtener una certificación oficial suele ser un proceso voluntario. Más del 90% de los facultativos médicos en Estados Unidos están certificados¹⁵, mientras que aproximadamente el 10% de los farmacéuticos cuentan con la certificación BPS (Board of Pharmacy Specialties). Sin embargo, es probable que el número de farmacéuticos certificados incremente en Estados Unidos a causa de múltiples factores y tendencias. De conformidad con un acuerdo de colaboración con sus colegas médicos, los farmacéuticos de varios estados (por ejemplo, California¹⁶, Montana¹⁷ y Carolina del Norte¹⁸) que cumplan con ciertos criterios (incluida la certificación BPS) han sido autorizados a prescribir medicamentos en pacientes con enfermedades menores en fase aguda. Además, la Comisión de Acreditación de la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) exige que los directores del segundo año del programa de residencia estén certificados en caso de que exista certificación para su ámbito de especialización¹⁹. Asimismo, los empleadores del sistema de salud suelen preferir, o incluso requerir, farmacéuticos certificados para trabajar en el ámbito de la farmacia clínica²⁰, especialmente cuando los objetivos del centro están alineados con los valores del aprendizaje continuo y de la participación en actividades de recertificación rigurosamente evaluadas²¹. Por otro lado, los hospitales que emplean a farmacéuticos certificados obtienen mejores resultados en indicadores de procesos asistenciales que los que no lo hacen²². Por último, los farmacéuticos certificados han manifestado que el desarrollo y el reco-

nocimiento profesional son los factores clave para conseguir y mantener la certificación^{23,24}.

Gobernanza y administración del Board of Pharmacy Specialties

El BPS está gobernado por un Consejo de Administración de 12 miembros, que comprende 6 farmacéuticos con certificación oficial, 3 farmacéuticos no certificados, 2 profesionales sanitarios de otros ámbitos (por ejemplo, médicos, enfermeros) y un miembro de la sociedad civil²⁵.

Por otro lado, los consejos de especialidad del BPS desarrollan estándares y requisitos de elegibilidad para la concesión de certificaciones en distintas áreas de especialidad que se someten a la aprobación del Consejo de Administración. Asimismo, elaboran los exámenes, fijan las notas de corte para los exámenes de certificación inicial y mantenimiento de las certificaciones en farmacia, y aprueban y revisan los programas de desarrollo profesional para la recertificación de especialistas en farmacia. Los consejos de especialidad están integrados por nueve miembros designados por el Consejo de Administración. Siete de ellos son farmacéuticos certificados en la correspondiente especialidad y dos no están certificados en esa área de especialidad²⁶.

Criterios de elegibilidad para los exámenes de certificación

Cada consejo de especialidad es responsable de desarrollar y determinar la idoneidad de un farmacéutico para examinarse en esa área de especialidad. Para ser elegibles, los candidatos deben haberse graduado de un programa de farmacia homologado por el Accreditation Council for Pharmacy Education o de un programa de fuera de los Estados Unidos que haya habilitado al profesional para ejercer en esa jurisdicción. Los farma-

céuticos también deben contar con una habilitación en vigor para ejercer su profesión en los Estados Unidos o en otra jurisdicción. Toda la experiencia práctica debe haberse acumulado tras la habilitación o el registro del profesional como farmacéutico, especificándose además que al menos un 50% de esa experiencia debe corresponder a los ámbitos descritos en la reseña de contenidos (Tabla 1). Los programas de residencia en farmacia de un año (PGY1) o dos años (PGY2) de duración acreditados por la ASHP son computables a efectos de elegibilidad²⁷.

A partir de 2022, los programas de residencia de un año de duración del Canadian Pharmacy Residency Board son computables a efectos de elegibilidad al mismo nivel que los programas de residencia de un año de duración (PGY1) de los Estados Unidos. Los farmacéuticos que realicen residencias acreditadas por la ASHP según la actual política del BPS pueden, no obstante, presentarse al examen bajo el apartado de experiencia práctica. Por otro lado, el BPS ha dictaminado que las residencias acreditadas según el estándar internacional de la ASHP satisfacen los criterios de elegibilidad que reconocen los programas de residencia de un año (PGY1) de duración²⁸.

Todos los exámenes de certificación del BPS contienen 175 preguntas tipo test con cuatro respuestas posibles cada una. Las preguntas pueden tener diferentes formatos, como por ejemplo múltiples respuestas correctas, arrastrar y soltar, suplementación mediante imagen o vídeo. Los exámenes de certificación se realizan dos veces al año entre abril y mayo y entre octubre y noviembre²⁷.

A partir de 2023 se llevará a cabo una revisión de los criterios de elegibilidad para los exámenes de certificación de Board Certified Ambulatory Care Pharmacist (BCACP) y de Board Certified Geriatric Pharmacist (BCGP) (Tabla 2). Estas revisiones tienen por objetivo promover un mayor alineamiento entre los criterios de elegibilidad de las distintas especialidades de BPS, reconociendo el valor de los programas de residencia, asegurando que los candidatos dispongan de opciones flexibles de elegibilidad²⁹.

Tabla 1. Criterios relativos a experiencia práctica que deben cumplir los candidatos a los exámenes de certificación del Board of Pharmacy Specialties a julio de 2021²⁷

Especialidad	Experiencia práctica	Programas de 1 año (PGY1)	Programas de 2 años (PGY2)
Board Certified Ambulatory Care Pharmacist (BCACP)	4 años de experiencia práctica	Residencia PGY1 + 1 año extra de práctica	Residencia especializada PGY2 en farmacia de cuidados ambulatorios
Board Certified Cardiology Pharmacist (BCCP)	4 años de experiencia práctica	Residencia PGY1 + 2 años extra de experiencia práctica	Residencia especializada PGY2 en farmacia cardiológica
Board Certified Sterile Compounding Pharmacist (BCSCP)	4.000 horas de experiencia práctica tras la habilitación/registro en la preparación de formulaciones estériles*		
Board Certified Critical Care Pharmacist (BCCCP)	4 años de experiencia práctica	Residencia PGY1 + 2 años extra de experiencia práctica	Residencia especializada PGY2 en farmacia de cuidados críticos
Board Certified Geriatric Pharmacist (BCGP)	2 años de experiencia práctica		
Board Certified Infectious Diseases Pharmacist (BCIDP)	4 años de experiencia práctica	Residencia PGY1 + 2 años extra de experiencia práctica	Residencia especializada PGY2 en farmacia de enfermedades infecciosas
Board Certified Nuclear Pharmacist (BCNP)	4.000 horas de formación/experiencia en radiofarmacia		
Board Certified Nutrition Support Pharmacist (BCNSP)	3 años de experiencia práctica	No aplicable	Residencia especializada PGY2 en farmacia de soporte nutricional
Board Certified Oncology Pharmacist (BCOP)	4 años de experiencia práctica	Residencia PGY1 + 2 años extra de experiencia práctica	Residencia especializada PGY2 en farmacia oncológica
Board Certified Pediatric Pharmacy Specialist (BCPPS)	4 años de experiencia práctica	Residencia PGY1 + 2 años extra de experiencia práctica	Residencia especializada PGY2 en farmacia pediátrica
Board Certified Pharmacotherapy Specialist (BCPS)	3 años de experiencia práctica	Residencia PGY1	No aplicable
Board Certified Psychiatric Pharmacist (BCPP)	4 años de experiencia práctica	Residencia PGY1 + 2 años extra de experiencia práctica	Residencia especializada PGY2 en farmacia psiquiátrica
Board Certified Transplant Pharmacist (BCTXP)	4 años de experiencia práctica	Residencia PGY1 + 2 años extra de experiencia práctica	Residencia especializada PGY2 en farmacia de trasplante de órganos sólidos

Tabla 2. Nuevos criterios de elegibilidad relativos a la experiencia práctica para los exámenes de certificación del Board of Pharmacy Specialties a partir del 1 de enero de 2023¹⁹

Especialidad	Experiencia práctica	Programas de 1 año (PGY1)	Programas de 2 años (PGY2)
Board Certified Ambulatory Care Pharmacist (BCACP)	4 años de experiencia práctica	Residencia PGY1 + 2 años extra de práctica	Residencia especializada PGY2 en farmacia de cuidados ambulatorios
Board Certified Geriatric Pharmacist (BCGP)	4 años de experiencia práctica	Residencia PGY1 + 2 años extra de práctica	Residencia especializada PGY2 en farmacia geriátrica

Mantenimiento de la certificación

Cada consejo de especialidad del BPS es responsable de fijar los requisitos que deben cumplirse para mantener la certificación en cada área de especialidad. Los farmacéuticos certificados deben mantener activa y actualizada su habilitación para ejercer su profesión en los Estados Unidos o en otras jurisdicciones. Cada ciclo de certificación tiene una duración de 7 años, debiendo los farmacéuticos certificados bien obtener un número establecido de créditos de formación continuada en farmacia en programas de desarrollo profesional aprobados por BPS, o aprobar un examen de recertificación de 100 preguntas administrado por el BPS (Tabla 3)³⁰.

En julio de 2021, el BPS otorgó más de 51.500 certificaciones de especialización activa en farmacia (Figura 1), incluidas más de 5.600 certificaciones activas concedidas fuera de los Estados Unidos (Figura 2)¹². Actualmente, se está evaluando la posible inclusión de la especialización de farmacia en manejo del dolor como una especialidad adicional a las ya establecidas.

La acreditación de un programa de certificación constituye un aval de que dicho programa es conforme a los criterios de garantía de la competencia profesional establecidos. En la actualidad, el BPS cuenta con cinco programas acreditados por la National Commission on Certifying Agencies (NCCA): radiofarmacia, soporte nutricional farmacéutico, farmacoterapia, farmacia psiquiátrica, farmacia oncológica, farmacia ambulatoria, farmacia de cuidados intensivos, farmacia pediátrica y farmacia geriátrica¹². El BPS prevé proponer a la NCCA la acreditación de nuevos programas de

certificación una vez que éstos cumplan con las normas y los criterios de elegibilidad requeridos, entre los que se incluye un mínimo de un año de administración del examen o un mínimo de 500 candidatos evaluados. La acreditación de la NCCA es válida durante un período de 5 años³¹. El BPS también está acreditado por el International Accreditation Service, según la norma ISO 17024¹².

Las certificaciones concedidas por el BPS se articulan con los diversos mecanismos de práctica farmacéutica avanzada y especialización, que se impulsan por múltiples factores como el desarrollo profesional, la certificación y la acreditación, los modelos de remuneración y retribución, y las normas gubernamentales vigentes a nivel local.

Reconocimiento profesional, certificación y acreditación en la especialización en farmacia

Los farmacéuticos que desarrollan su labor a un nivel de especialización o práctica avanzada reconocida, con un alto grado de competencia profesional, aumentan y salvaguardan la seguridad del paciente y gestionan más eficazmente las complejidades en muchos ámbitos de la práctica profesional. El reconocimiento de la competencia profesional hace que el farmacéutico certificado sea mejor aceptado no sólo por los demás miembros del equipo clínico, sino también por profesionales de otros ámbitos como la investigación, la educación o la gestión. El reconocimiento del farmacéutico como un profesional especializado constituye una prueba

Figura 1. Número de certificaciones concedidas por el Board of Pharmacy Specialties por área de especialidad en los Estados Unidos y en el resto del mundo¹².

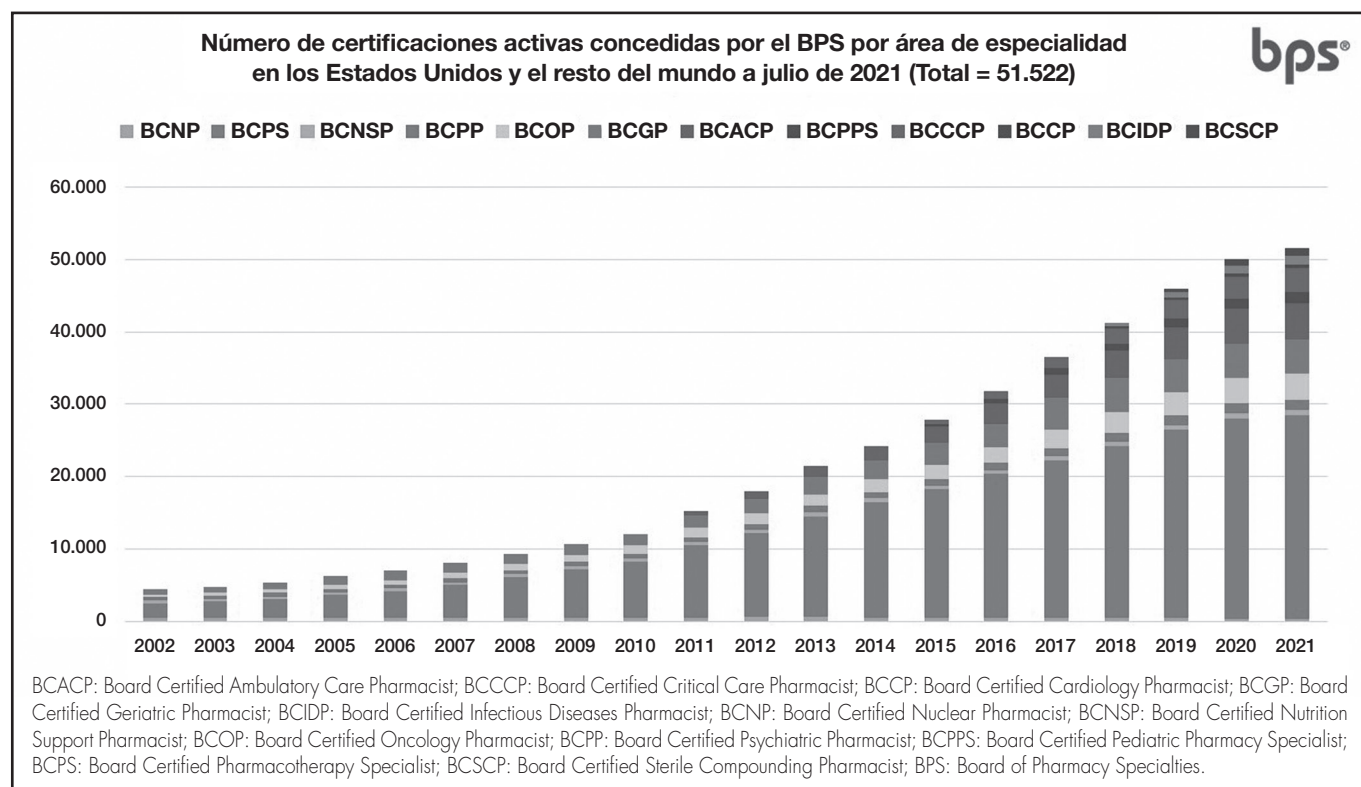


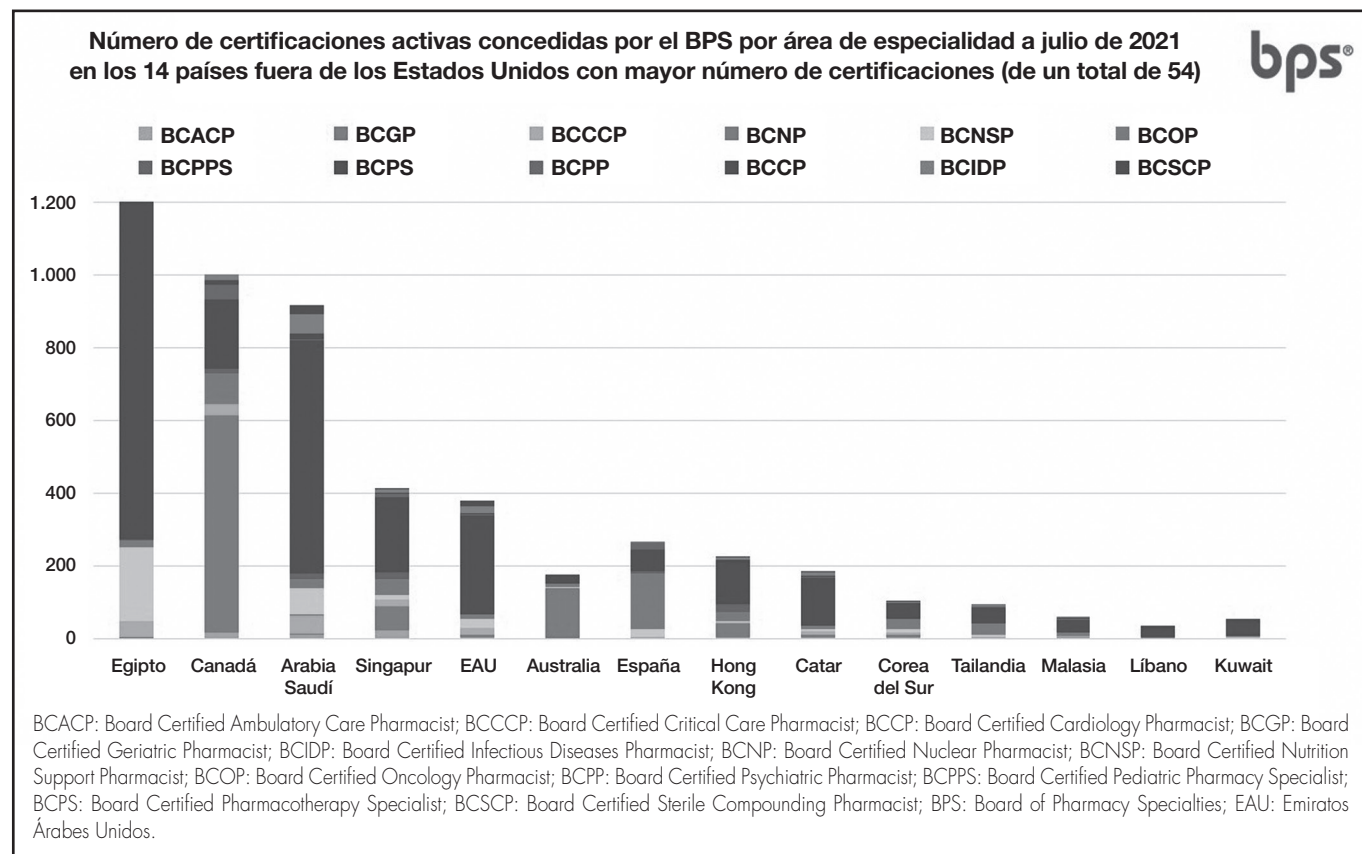
Tabla 3. Requisitos de recertificación del Board of Pharmacy Specialties al 1 de julio de 2021

Especialidad	Itinerario 1: Recertificación por medio de examen	Itinerario 2: Recertificación mediante formación continuada a partir de una lista de programas de desarrollo profesional aprobada por el BPS
Board Certified Ambulatory Care Pharmacist (BCACP)	Aprobar el examen de recertificación de 100 preguntas sobre farmacia de cuidados ambulatorios.	Realizar, a lo largo de un período de 7 años, 100 horas de formación continuada en farmacia impartida por proveedores de desarrollo profesional aprobados por el BPS: el American College of Clinical Pharmacy en colaboración con la American Society of Health-System Pharmacists y/o la American Pharmacists Association.
Board Certified Cardiology Pharmacist (BCCP)	Aprobar el examen de recertificación de 100 preguntas sobre farmacia cardiológica.	Realizar, a lo largo de un período de 7 años, 100 horas de formación continuada en farmacia impartida por proveedores de desarrollo profesional aprobados por el BPS: el American College of Clinical Pharmacy en colaboración con la American Society of Health-System Pharmacists.
Board Certified Sterile Compounding Pharmacist (BCSCP)	Aprobar el examen de recertificación de 100 preguntas sobre farmacia de preparación de estériles.	Realizar, a lo largo de un período de 7 años, 100 horas de formación continuada en farmacia impartida por proveedores de desarrollo profesional aprobados por el BPS: la American Pharmacists Association y/o la American Society of Health-System Pharmacists.
Board Certified Critical Care Pharmacist (BCCCP)	Aprobar el examen de recertificación de 100 preguntas sobre farmacia en cuidados críticos.	Realizar, a lo largo de un período de 7 años, 100 horas de formación continuada en farmacia impartida por proveedores de desarrollo profesional aprobados por el BPS: el American College of Clinical Pharmacy y/o la American Society of Health-System Pharmacists y/o la Society of Critical Care Medicine).
Board Certified Geriatric Pharmacist (BCGP)	Aprobar el examen de recertificación de 100 preguntas sobre farmacia geriátrica.	Realizar, a lo largo de un período de 7 años, 100 horas de formación continuada en farmacia impartida por proveedores de desarrollo profesional aprobados por el BPS: la American Society of Consultant Pharmacists y/o la American Society of Health-System Pharmacists en colaboración con el American College of Clinical Pharmacy.
Board Certified Infectious Diseases Pharmacist (BCIDP)	Aprobar el examen de recertificación de 100 preguntas sobre farmacia de enfermedades infecciosas.	Realizar, a lo largo de un período de 7 años, 100 horas de formación continuada en farmacia impartida por proveedores de desarrollo profesional aprobados por el BPS: la American Society of Health-System Pharmacists en colaboración con el American College of Clinical Pharmacy y/o la Society of Infectious Diseases Pharmacists).
Board Certified Nuclear Pharmacist (BCNP)	Aprobar el examen de recertificación de 100 preguntas sobre radiofarmacia.	Realizar, a lo largo de un período de 7 años, 100 horas de formación continuada en farmacia impartida por proveedores de desarrollo profesional aprobados por el BPS: el Purdue University College of Pharmacy.
Board Certified Nutrition Support Pharmacist (BCNSP)	Aprobar el examen de recertificación de 100 preguntas sobre farmacia de soporte nutricional.	Realizar, a lo largo de un período de 7 años, 100 horas de formación continuada en farmacia, impartida por proveedores de desarrollo profesional aprobados por el BPS: el Purdue University College of Pharmacy.
Board Certified Oncology Pharmacist (BCOP)	Aprobar el examen de recertificación de 100 preguntas sobre farmacia oncológica.	Realizar, a lo largo de un período de 7 años, 100 horas de formación continuada en farmacia impartida por proveedores de desarrollo profesional aprobados por el BPS: el American College of Clinical Pharmacy en colaboración con la American Society of Health-System Pharmacists, y/o la Hematology/Oncology Pharmacy Association.
Board Certified Pediatric Pharmacy Specialist (BCPPS)	Aprobar el examen de recertificación de 100 preguntas sobre farmacia pediátrica.	Realizar, a lo largo de un período de 7 años, 100 horas de formación continuada en farmacia impartida por proveedores de desarrollo profesional aprobados por el BPS: el American College of Clinical Pharmacy y/o la American Society of Health-System Pharmacists, y/o la Pediatric Pharmacy Association.
Board Certified Pharmacotherapy Specialist (BCPS)	Aprobar el examen de recertificación de 100 preguntas sobre farmacoterapia.	Realizar, a lo largo de un período de 7 años, 100 horas de formación continuada en farmacia impartida por proveedores de desarrollo profesional aprobados por el BPS: el American College of Clinical Pharmacy y/o la American Society of Health-System Pharmacists.
Board Certified Psychiatric Pharmacist (BCPP)	Aprobar el examen de recertificación de 100 preguntas sobre farmacia psiquiátrica.	Realizar, a lo largo de un período de 7 años, 100 horas de formación continuada en farmacia impartida por proveedores de desarrollo profesional aprobados por el BPS: el College of Psychiatric and Neurologic Pharmacists.
Board Certified Transplant Pharmacist (BCTXP)	Aprobar el examen de recertificación de 100 preguntas sobre farmacia de los trasplantes de órganos sólidos.	Realizar, a lo largo de un período de 7 años, 100 horas de formación continuada en farmacia impartida por proveedores de desarrollo profesional aprobados por el BPS.

* Los farmacéuticos certificados en las nuevas especialidades aprobadas serán elegibles para ser recertificados mediante examen durante el 7º año del ciclo de certificación (por ejemplo, BCCCP y BCPPS en 2022, BCCP y BCIDP en 2025, BCSCP en 2026 y BCTXP en 2028).

BPS: Board of Pharmacy Specialties.

Figura 2. Número de certificaciones activas concedidas por el Board of Pharmacy Specialties por área de especialidad en los 14 países fuera de los Estados Unidos con mayor número de certificaciones (de un total de 54)¹².



de idoneidad extremadamente útil para empleadores y gestores³². Este reconocimiento es extremadamente variable entre distintos países en lo relativo a los itinerarios ofrecidos y a los órganos responsables. Sin embargo, diferentes estados de los Estados Unidos y otros países que reconocen la especialización o práctica farmacéutica avanzada, también reconocen las certificaciones otorgadas por el BPS¹⁰.

Currículo del doctorado en farmacia y programa marco de la Federación Internacional de Farmacia en Tailandia

En 2020, los farmacéuticos tailandeses publicaron los resultados de un estudio cualitativo destinado a analizar una modificación del programa marco de la FIP consistente en un nuevo marco competencial centrado en la identificación de oportunidades de desarrollo profesional y en la preparación de profesionales capaces de abordar todos los aspectos de la cadena de suministro de la farmacia y del proceso de *continuum* asistencial. Desde 2014, el programa de 6 años del título de doctorado en farmacia pasó de impartir competencias farmacéuticas generales a enfocarse en el desarrollo de competencias de especializaciones farmacéuticas³³. Como en muchos otros países, en Tailandia persiste un gran interés en el desarrollo de competencias en la práctica farmacéutica¹².

Acreditación y remuneración del programa de revisión de la gestión de la medicación en Australia

Los farmacéuticos australianos son remunerados en el marco de un programa de revisión de la gestión de la medicación a través de un programa de acreditación de la Society of Hospital Pharmacists of Australia (SHPA). Para poder optar a la acreditación de la SHPA, el farmacéutico

debe contar con la especialización en geriatría (BCGP) o farmacoterapia (BCPS) del BPS o estar certificado por la National Alliance for Pharmacy Education³⁴.

Mandato gubernamental en Egipto

El Ministerio de Salud egipcio dictaminó que todos los hospitales debían implantar mecanismos de farmacia clínica antes de julio de 2013³⁵. Al año siguiente, se promulgó una orden destinada a extender de 5 a 6 años la duración del grado de farmacia para posibilitar que los alumnos adquirieran experiencia en los ámbitos hospitalario, comunitario e industrial³⁶. En Egipto existe un gran interés en la certificación profesional de los farmacéuticos.

La farmacia hospitalaria en España

Como parte de su plan estratégico para implementar un programa de especialización en España, la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria se fijó el objetivo de integrar a los farmacéuticos con certificación BPS en los hospitales e instituciones sanitarias³⁷. Esta medida está dirigida a potenciar la competencia profesional de los farmacéuticos especialistas en farmacia hospitalaria y promover el reconocimiento oficial de distintas áreas de subespecialidad en farmacia hospitalaria. El número total de farmacéuticos con certificación BPS en España se incrementó en un 220% entre 2009 y 2021 (Tabla 4)³⁸. Por otro lado, España es el país europeo donde se han concedido más certificaciones activas a farmacéuticos (Tabla 5) y el país del mundo (fuera de los Estados Unidos) donde más farmacéuticos cuentan con la certificación del BPS en farmacia oncológica (BCOP) (Tabla 6)³⁸.

Al ser reconocida por los gestores de farmacia hospitalaria y otros profesionales sanitarios, la certificación BPS constituye una titulación explícita para cualquier farmacéutico que desee optar a un puesto en una farmacia

Tabla 4. Certificaciones activas concedidas en España. Comparación entre septiembre de 2009 y septiembre de 2021³⁸

España	BCOP	BCNSP	BCPS	BCPP	BCPPS	BCIDP	BCCCP	BCACP	BCGP	Total
2009	55	28	1	–	–	–	–	–	–	84
2021	155	24	60	17	6	3	2	1	1	269

BCACP: Board Certified Ambulatory Care Pharmacist; BCCCP: Board Certified Critical Care Pharmacist; BCGP: Board Certified Geriatric Pharmacist; BCIDP: Board Certified Infectious Diseases Pharmacist; BCNSP: Board Certified Nutrition Support Pharmacist; BCOP: Board Certified Oncology Pharmacist; BCPP: Board Certified Psychiatric Pharmacist; BCPPS: Board Certified Pediatric Pharmacy Specialist; BCPS: Board Certified Pharmacotherapy Specialist.

Tabla 5. Certificaciones activas concedidas en Europa a septiembre de 2021³⁸

País	Número de certificaciones
España	269
Reino Unido	19
Países Bajos	14
Irlanda	7
Alemania	6
Francia	4
Italia	3
Suecia	2
Austria	1
Croacia	1
República Checa	1
Portugal	1
Suiza	1

hospitalaria en España, especialmente en el ámbito de la farmacia oncohematológica. Como sucede en otros países, se prevé que en los próximos años las certificaciones concedidas por organismos independientes de reconocido prestigio en un área concreta de la profesión se puedan incorporar como mérito curricular en los procesos de contratación.

Conclusiones

Los farmacéuticos están comprometidos con el hecho que a lo largo de su vida profesional deben mantener y mejorar sus conocimientos y sus competencias profesionales, así como el deber de aplicar sus conocimientos, experiencia y habilidades para optimizar los resultados clínicos de los pacientes. La certificación es una de las maneras con la que la profesión farmacéutica demuestra su permanente compromiso con la seguridad del paciente, la calidad de la atención sanitaria y el desarrollo profesional, en aras de satisfacer las necesidades de la sociedad, que se encuentran en constante evolución. Por este motivo, se deben incorporar mecanismos de certificación rigurosos y objetivos en los planes formativos y programas destinados a promover la práctica avanzada y la especialización en farmacia. En este sentido, el BPS ha sido reconocido como entidad certificadora global de las especializaciones en farmacia, no sólo en Estados Unidos, sino en muchos otros países del mundo.

España está a la cabeza de Europa en cuanto al número de farmacéuticos con certificación del BPS y sirve como referencia internacional con respecto al número de farmacéuticos certificados en farmacia oncológica. El desarrollo de nuevas áreas de subespecialidad, así como el considerable número de farmacéuticos certificados, demuestran el gran interés y el extraordinario esfuerzo que están realizando los farmacéuticos de España y de otros países para aumentar su desarrollo profesional en áreas clínicas específicas. Es de esperar que la mayor concienciación

Tabla 6. Certificaciones BCOP activas concedidas en Estados Unidos y en el resto del mundo a septiembre de 2021³⁸

País	Número de certificaciones BCOP
Todos los países	3.666
Estados Unidos	3.191
España	155
Canadá	82
Singapur	42
Tailandia	33
Hong Kong	27
Arabia Saudita	27
Corea del Sur	26
Egipto	18
Catar	10
Emiratos Árabes Unidos	10
Australia	9
Malasia	8
Taiwán	7
Jordania	5
Reino Unido	3
Kuwait	2
Irlanda	2
Omán	2
Líbano	1
Brasil	1
China	1
Italia	1
Pakistán	1
Portugal	1
Suiza	1

BCOP: Board Certified Oncology Pharmacist.

de los farmacéuticos españoles sobre la necesidad de especializarse hará que la certificación del BPS se convierta en un elemento crucial para mejorar la atención farmacéutica y, por ende, la atención de los pacientes.

Bibliografía

- Aitken M, Gorokhovich L. Advancing the Responsible Use of Medicines: Applying Levers for Change. SSRN Electronic Journal [internet]. 2012 [consultado 13/12/2021] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2222541>
- Agency for Healthcare Research and Quality, editor. Reducing and Preventing Adverse Drug Events To Decrease Hospital Costs: Research in Action [internet]. Rockville, MD; 2001 [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://archive.chrq.gov/research/findings/factsheets/errors-safety/adera/ade.html>
- World Health Organization. Good Pharmacy Practice (GPP) in community and hospital settings [internet]. Geneva; 1996 [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/bra/dmdocuments/who-pharm-dap-96-1.pdf>
- American Pharmacists Association. Oath of a pharmacist [internet]. 2021 [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://pharmacist.com/About/Oath-of-a-Pharmacist>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). Oath/promise of a pharmacist [internet]. La Haya, Países Bajos; 2014 [consultado 13/12/2021]. Disponible en: https://www.fip.org/files/fip/FIP_Pharmacist_oath_A4_with_signature.pdf
- International Pharmaceutical Federation (FIP). FIP development goals [internet]. International Pharmaceutical Federation: La Haya, Países Bajos; 2021 [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.fip.org/fip-development-goals>
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. The 17 goals [internet] [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://sdgs.un.org/goals>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). The FIP Development Goals: Transforming global pharmacy [internet]. La Haya: International Pharmaceutical Federation; 2020 [consultado 13/12/2021] Disponible en: <https://www.fip.org/file/4793>
- Pharmaceutical Society Australia. National competency standards framework for pharmacists in Australia [internet]. Deakin West; 2016 [consultado 13/12/2021] Disponible en: <https://www.psa.org.au/wp-content/uploads/2018/06/National-Competency-Standards-Framework-for-Pharmacists-in-Australia-2016-PDF-2mb.pdf>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). Advance practice and specialisation in pharmacy: Global report 2015 [internet]. International Pharmaceutical Federation: La Haya; 2015 [consultado 13/12/2021]. Disponible en: https://www.fip.org/files/fip/PharmacyEducation/Adv_and_Spec_Survey/FIPEd_Advanced_2015_web_v2.pdf
- Rouse MJ, Vlasses PH, Webb CE. Credentialing and privileging of pharmacists: A resource paper from the Council on Credentialing in Pharmacy. *Am J Health-Syst Pharm.* 2014;71(21):1891-900.
- Board of Pharmacy Specialties. About BPS [internet] [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.bpsweb.org/about-bps/>
- Board of Pharmacy Specialties. BPS specialties [internet] [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.bpsweb.org/bps-specialties/>
- Board of Pharmacy Specialties. Accreditation [internet] [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.bpsweb.org/about-bps/accreditation>
- American Board of Medical Specialties. ABMS Board Certification Report [internet]. 2021 [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.abms.org/board-certification/abms-board-certification-report>
- California State Board of Pharmacy. Advanced Practice Pharmacist Information [internet] [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.pharmacy.ca.gov/applicants/app.shim>
- Montana Board of Pharmacy. License Requirements and Procedures for Clinical Pharmacist Practitioner [internet]. Helena, MT; 2020 [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://boards.bsd.dli.mt.gov/Portals/133/Documents/pha1/dli-bsd-pha028.pdf>
- North Carolina Board of Pharmacy. Clinical Pharmacist Practitioners [internet] [consultado 13/12/2021]. Disponible en: http://www.ncbop.org/pharmacists_cpp.htm
- American Society of Health-System Pharmacists. Accreditation Standard for Post-graduate Year Two (PGY2) Pharmacy Residency Programs [internet]. 2017 [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.ashp.org/-/media/assets/professional-development/residencies/docs/pgy2-residency-accreditation-standard-June2017.ashp>
- Goldenshteyn F, Dopheide J, Lou M. Do pharmacist employers prefer or require board certification? *J Am Pharm Assoc.* 2020;60(1):66-71.e1.
- Hager DR, Hartkopf KJ, Koth SM, Rough SS. Creation of a certification requirement for pharmacists in direct patient care roles. *Am J Health Syst Pharm.* 2017;74:1584-9.
- Dorsch MP, Lose JM, DiDomenico RJ. The Effect of Cardiovascular Credentialed Pharmacists on Process Measures and Outcomes in Myocardial Infarction and Heart Failure. *Pharmacotherapy.* 2014;34(8):803-8.
- Toussaint KA, Watson K, Marrs JC, Sturpe DA, Anderson SL, Haines ST. Prevalence of and Factors That Influence Board Certification Among Pharmacy Practice Faculty at United States Colleges and Schools of Pharmacy. *Pharmacotherapy.* 2013;33(1):105-11.
- Pradel FG, Palumbo FB, Flowers L, Mullins CD, Haines ST, Roffman DS. White Paper: Value of Specialty Certification in Pharmacy. *J Am Pharm Assoc.* 2004;44(5):612-20.
- Board of Pharmacy Specialties. Appointed Members [internet] [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.bpsweb.org/about-bps/bps-appointed-members>
- Board of Pharmacy Specialties. Specialty Council Purpose and Rosters [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.bpsweb.org/about-bps/specialty-councils>
- Board of Pharmacy Specialties. Candidate's Guide [internet] [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.bpsweb.org/specialty-exams/candidates-guide>
- Board of Pharmacy Specialties. BPS to Recognize PGY1 Residencies Accredited by the Canadian Pharmacy Residency Board in 2022 [internet]. 2021 [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.bpsweb.org/2021/07/27/bps-to-recognize-pgy1-residencies-accredited-by-the-canadian-pharmacy-residency-board-in-2022>
- Board of Pharmacy Specialties. BPS Announces Revised Eligibility Criteria for Ambulatory Care Pharmacy and Geriatric Pharmacy Exams in 2023 [internet]. 2021 [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.bpsweb.org/2021/11/01/bps-announces-revised-eligibility-criteria-for-ambulatory-care-pharmacy-and-geriatric-pharmacy-exams>
- Board of Pharmacy Specialties. Recertification Guide [internet] [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.bpsweb.org/recertification/recertification-guide>
- Institute for Credentialing Excellence. NCCA Frequently Asked Questions [internet] [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.credentialingexcellence.org/Accreditation/Earn-Accreditation/NCCA/FAQs>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). FIP Global Advanced Development Framework: Supporting the advancement of pharmaceutical profession version 1 [internet]. International Pharmaceutical Federation: La Haya; 2020 [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.fip.org/file/4790>
- Suwannaprom P, Suttajit S, Eakanunkul S, Supapaan T, Kessomboon N, Udomakorn K, et al. Development of pharmacy competency framework for the changing demands of Thailand's pharmaceutical and health services. *Pharm Pract.* 2020;18(4):2141.
- The Society of Hospital Pharmacists of Australia. Medication management review: Application for accreditation [internet] [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.shpa.org.au/medication-management-review-application-accreditation>
- Sabry NA, Farid SF. The role of clinical pharmacists as perceived by Egyptian physicians. *Int J Pharm Pract.* 2014;22(5):354-9.
- Abdel-Latif MM, Sabra K. Clinical pharmacy practice in Egyptian hospitals. *Am J Health Syst Pharm.* 2016;73(1):e63-6.
- Almiñana M, Mangués Bafalluy MA, Santos Ramos B. Presencia española en la acreditación BPS. *Farm Hosp.* 2010;34(6):314-6.
- Board of Pharmacy Specialties. Find a Board Certified Pharmacist [internet] [consultado 13/12/2021]. Disponible en: <https://www.bpsweb.org/find-a-board-certified-pharmacist>