

## Originales

- » **Asociación entre el síndrome coronario agudo y el consumo de antiinflamatorios no esteroideos**  
Sánchez Serrano JL, Tenias Burillo JM, Chinchilla Fernández MI, Jiménez López L, Padilla Serrano A, Calleja Hernández MA.
- » **Departamentos de Práctica Farmacéutica en el mundo en 2006.**  
Castrillon Ocampo CC, Fernandez-Llimos F, Martínez-Martínez F, Gastelurrutia MA
- » **Establishment of criteria for the selection and adaptation of objectives and indicators in ISO9001:2008 quality system in a university pharmaceutical pilot plant.**  
Fàbregas-Fernández A, García-Montoya E, Pérez-Lozano P, Miñarro-Carmona M, Ticó-Grau JR, Suñé-Negre JM.
- » **Influence of polymethacrylates and compritol on release profile of a highly water soluble drug metformin hydrochloride.**  
Dahiya S, Onker R.

## Nota Clínica

- » **Reacción de hipersensibilidad a carboplatino no reversible mediante protocolo de desensibilización.**  
Gómez de Rueda F, Gordon Santiago MM, Tena Sempere ME.

## Artículos Especiales

- » **La Farmacia española y el comercio electrónico.**  
Sánchez Serrano JL, Tenias Burillo JM, Chinchilla Fernández MI, Jiménez López L, Padilla Serrano A, Calleja Hernández MA.
- » **Microorganismos probióticos y salud.**  
Sánchez MT, Ruiz MA, Morales ME.

## Departamentos de práctica farmacéutica en el mundo, en 2006

Carla Cristina Castrillon Ocampo, Fernando Fernández Llimós, Fernando Martínez-Martínez Miguel Angel Gastelurrutia

1. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada. (España)
2. Departamento de Farmacia Social, Universidad de Lisboa (Portugal)

### Original Article Artículo Original

**Correspondence/Correspondencia:**  
Miguel Angel Gastelurrutia  
Paseo de Larrabxo, 98  
20017 San Sebastián (Guipúzcoa)  
e-mail: magastelu@farmanorte.org

**Competing interest / Conflicto de  
interés:**  
The authors state no conflict of interest

**Fundings / Financiación:**  
The authors have received no payment in  
the preparation of this manuscript.

**Received:** 10.06.2014  
**Accepted:** 20.11.2014

### RESUMEN

**Objetivos:** Se realizó una búsqueda en la Web de los Departamentos de Práctica Farmacéutica, Farmacia Social o Farmacia Administrativa con página web que incluyera alguna de esas denominaciones en el link (DPF), en todas las Facultades de Farmacia del Mundo en 2006.

**Método:** Se utilizó el listado de la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) en el que figuran todas las Facultades de Farmacia del mundo. Palabras clave: Práctica Farmacéutica, Farmacia Social y F. Administrativa en español, inglés y portugués.

**Resultados:** Se identificaron 718 Facultades de Farmacia de las que 192 cumplían los criterios de inclusión. En ellas había 83 DPF que incluían las palabras clave. En Oceanía se identificaron 9 DPF, en Europa 22 y en Asia 8. En América 43, todas ellas situadas en Norteamérica, mientras que en África tan solo se identificó un único DPF.

**Conclusiones:** El mayor grado de implantación de DPF tiene lugar en países de gran desarrollo. Son departamentos autónomos, independientes de otros departamentos, y con una estructura multidisciplinar.

**PALABRAS CLAVE:** Facultad de Farmacia, Farmacia, Farmacia Administrativa, Farmacia Social, Práctica Farmacéutica, Universidad.

### ABSTRACT

**Aims:** A Web based research was designed in 2006 to search for Pharmacy Practice, Social and Administrative Pharmacy departments in all Pharmacy Schools in the world.

**Material and Methods:** The International Federation Pharmacy list of all Faculty of Pharmacy in the world was used. The key words used were: Pharmacy Practice, Social Pharmacy and Administrative Pharmacy in different languages: English Spanish and Portuguese.

**Results:** 718 Faculties of Pharmacy were identified, 192 reaching the inclusion criteria. 83 out of them had a PPD with a key word in their web site. In Oceania there were 9PPD, in Asia 8 and in Europe 22. In America 43, all of them located in North America while in Africa there was only one university with a PPD.

**Conclusions:** The biggest rate of implementation of PPD happens in well developed countries. They are autonomous, independent from other departments and with a multidisciplinary structure.

**KEY WORDS:** Administrative Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Pharmacy, Pharmacy Practice, School of Pharmacy, Social Pharmacy, University.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la formación que reciben los farmacéuticos cubre un amplio abanico del conocimiento científico que se divide en dos grandes grupos: formación en ciencias básicas y una formación más especializada que a su vez incluye otras grandes orientaciones: industrial y asistencial.<sup>1</sup> En España, esta formación universitaria tradicionalmente ha estado más centrada en el área industrial.

La profesión farmacéutica se encuentra en pleno proceso de cambio<sup>2</sup> adoptando una orientación hacia el paciente.<sup>3</sup> Además, la mayor parte de los egresados se plantea como su actividad profesional la farmacia asistencial, sobre todo, la comunitaria.

La Organización Mundial de la Salud definió el papel del farmacéutico asignándole las siguientes funciones:<sup>4</sup> gestión de recetas, indicación farmacéutica, dispensación de medicamentos tradicionales o de productos de medicinas alternativas, formulación magistral, cuidado de los pacientes, seguimiento farmacoterapéutico, actividades de promoción de la salud, información a otros profesionales de la salud y a la población tanto sobre medicamentos nuevos como sobre los que llevan tiempo autorizados.<sup>(1)</sup>

Esta misma organización hace referencia al farmacéutico comunitario definiéndole como un “farmacéutico de siete estrellas”<sup>5</sup> (*seven star pharmacist*) que debe cumplir las siguientes características: prestador de asistencia, gestor, tomador de decisiones, aprendiz de por vida, líder, comunicador y profesor.<sup>(2)</sup> Recientemente se ha añadido una característica más, la de investigador.<sup>6</sup>

Ante estas exigencias y dado que el farmacéutico asistencial debe garantizar el acceso al medicamento a sus pacientes, asegurarse de que éstos conocen su proceso de uso y responsabilizarse con los resultados de la farmacoterapia,<sup>7</sup> la formación de los futuros profesionales debe adaptarse a este nuevo entorno. Así lo afirma la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) cuando dice “el nuevo paradigma de la farmacia exige que los farmacéuticos, mucho más allá de ser expertos en química farmacéutica y en medicamentos, deben entender y aplicar los principios necesarios para desarrollar aquellas actividades necesarias para la gestión o manejo de la farmacoterapia”.<sup>6</sup>

Esto supone que la universidad debería incluir dentro de su plan de formación, aspectos relacionados con la práctica farmacéutica, entendiendo ésta como el abordaje de la

farmacia desde lo social, lo práctico y desde el quehacer profesional del día a día. Para ello se debería fortalecer la educación en aspectos clínicos y en las habilidades necesarias para formar profesionales creativos, con capacidad de liderazgo y con espíritu investigador y proactivo.

Es cierto que en España, como en el resto de Europa, también la universidad está en proceso de cambio, adaptando los diferentes planes de estudio al tratado de Bolonia,<sup>8,9</sup> pero las antiguas estructuras de los actuales Departamentos y los claustros de profesores dificultan en la práctica este cambio.

La FIP, define la práctica farmacéutica como la provisión de medicamentos y otros productos sanitarios y servicios, así como la prestación de la ayuda necesaria, tanto a los individuos como a la sociedad, para que se haga el mejor uso de los mismos.<sup>6</sup> De una manera más simple se ha definido también como el conjunto de servicios que realiza el farmacéutico en su actividad profesional cotidiana.<sup>10</sup> Va, por tanto, más allá del concepto de atención farmacéutica que hace referencia a los servicios que el farmacéutico realiza en su farmacia, orientados al paciente.<sup>11,12</sup>

Los profesores universitarios, son los especialistas en el conocimiento y aplicación de los métodos de investigación, su diseño, evaluación de los resultados obtenidos en los diferentes estudios y la aplicación práctica de los mismos.<sup>13,14</sup> En España, debido fundamentalmente a la poca relación que ha existido entre el mundo universitario y la profesión, la investigación práctica es muy escasa y viene generada mayoritariamente por profesionales de prestigio en lugar de por la propia universidad.<sup>14</sup>

Son muchos los que defienden que parece imprescindible que esta situación se modifique y que la investigación se promueva y planifique desde departamentos de Práctica Farmacéutica lo que facilitaría tanto la formación, como la investigación en la relación clínica con el paciente a nivel individual y en la función social de la farmacia.<sup>10,14,15</sup>

Este asunto está cada vez más de actualidad debido sobre todo al proceso derivado de Bolonia<sup>16</sup> y a la reciente actividad de Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria que ha propiciado dos reuniones entre representantes universitarios y farmacéuticos comunitarios en las que se han puesto de manifiesto la confluencia de ideas de futuro entre ambos colectivos.<sup>17</sup>

1. “processing prescriptions; responding to symptoms of minor ailments; dispensing traditional and alternative medicines; preparing medicines; caring for patients; monitoring drug utilization; engaging in health promotion activities; informing health care professionals and the public about new and established medications”

2. “Care-giver, manager, decision-maker, life-long learner, leader, communicator, and teacher.”

Por todo ello, nos ha parecido interesante rescatar el trabajo realizado en 2006 en una tesis de Maestría, en el que se llevó a cabo una revisión a escala mundial sobre qué Facultades o Escuelas de Farmacia poseían un departamento de práctica farmacéutica, farmacia administrativa o social (DPF), y la formación y líneas de investigación que desarrollaban los DPF en esa fecha.

En esa revisión, eminentemente exploratoria, se pretendía identificar y cuantificar los departamentos de práctica farmacéutica, farmacia administrativa o farmacia social, que existían en las Facultades de Farmacia a escala mundial en 2006 y que además de tener página web, en éstas aparecía alguna de las palabras clave utilizadas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para la consecución de este objetivo se diseñó un estudio descriptivo de corte trasversal. Se realizó a partir de aquellas Universidades con Facultad de Farmacia (o escuelas o colegios dependientes de alguna Universidad) en todo el mundo, presentes en la página de Internet de la Federación Internacional Farmacéutica (FIP)<sup>18</sup> que ha sido recientemente actualizada<sup>19</sup>.

A partir de este listado se seleccionaron aquellas facultades, colegios o escuelas de farmacia que a su vez tuvieran departamentos, unidades o grupos cuya actividad se relacionara con la práctica farmacéutica, farmacia administrativa o social, independientemente de su denominación.

Algunas de las universidades consultadas poseen una

organización interna tradicional. En éstas, la facultad de farmacia tiene diferentes departamentos en los que trabajan profesores de áreas afines. Existen otras universidades que no poseen facultades, sino escuelas o colegios de farmacia. (School of Pharmacy, College of Pharmacy) Suele tratarse de universidades especializadas en áreas concretas, en este caso áreas de la salud. Estas, a su vez, tienen grupos, divisiones o unidades, que investigan y enseñan temas relacionados con la práctica farmacéutica, farmacia administrativa o social. En este estudio todos estos sistemas de organización fueron agrupadas para su análisis bajo el término "grupo".

En la tabla 1 se muestran algunos ejemplos de estructura tradicional, con departamentos clásicos, y otros de Colegios o Escuelas en los que la organización se realiza a través de divisiones o grupos.

Para la obtención de esta información y para la continuación del trabajo se elaboró un "checklist" en el que se incluyeron los aspectos a analizar en el estudio. (Tabla 2)

Para el estudio, sólo se tuvieron en cuenta aquellas páginas Web escritas en castellano, portugués o inglés. Las facultades excluidas por cuestión del idioma se denominaron e identificaron como "idioma no aplica". (Tabla 3)

Las palabras clave o términos utilizados para definir los criterios de búsqueda fueron: en inglés (pharmacy practice, administrative pharmacy y social pharmacy), en castellano (práctica farmacéutica, farmacia administrativa y farmacia social) y en portugués (prática farmacéutica,

**Tabla 1. Ejemplos de diferentes sistemas organizativos en la Universidad.**

Estructura	País	Universidad	Facultad Colegio/ Escuela	Departamento	Grupo
Tradicional	FINLANDIA	University of Kuopio.	Faculty of Pharmacy	Department of social pharmacy	
	CANADA	University of Toronto	Faculty of Pharmacy	Social and administrative pharmacy department	
Colegio/Escuela	CANADA	University of Saskatchewan	College of Pharmacy and Nutrition		Pharmacy Structured Practice Experiences Program, Division
	ESTADOS UNIDOS	Howard University. Washington	College of Pharmacy, Nursing and AHS		Clinical and Administrative Pharmacy Sciences
	REINO UNIDO	University of Portsmouth	School of Pharmacy and Biomedical Sciences		Quality Use of Medicines and Pharmacy Practice Research Centre
	AUSTRALIA	The university of Queensland. Brisbane	School of Pharmacy		Social and Professional Aspects of Pharmacy Structured Practice. Experience

**Tabla 2. Checklist para la realización del estudio.**

Aspectos a analizar	SI	NO
Posee pagina Web		
Contiene departamento o escuela de departamento de práctica farmacéutica, farmacia administrativa o social, o grupos de trabajo relacionados con estas áreas.		
Aporta información sobre líneas de investigación relacionadas con la práctica farmacéutica, farmacia administrativa o social.		
Aporta información sobre el staff		
Aporta información sobre el director o responsable del staff		
Aporta información sobre el departamento al cual pertenece el director o responsable del staff		
Aporta información sobre los profesores que forman parte del departamento, escuela o grupo de farmacia práctica.		
Aporta información sobre profesores que sin pertenecer a ninguna escuela o grupo poseen líneas de investigación sobre estos aspectos.		

**Tabla 3. Número de países y facultades en el estudio.**

	Datos Iniciales	Corrección Reino Unido	Hallazgo sin hipervínculo	Hallazgo no entra	Clave de acceso	Idioma no aplica	Total
Nº Países	121	(-4)					<b>117</b>
Nº de Fac.	765	(-47)	(-414)	(-59)	(-2)	(-51)	<b>192</b>

**Tabla 4. Agrupación por continentes de las facultades, escuelas o departamentos de farmacia que cumplían los criterios de inclusión, bien por tener un departamento de práctica farmacéutica, farmacia administrativa o farmacia social, bien por tener un grupo, o bien porque en ellas se identificó algún profesor que trabajaba en estos temas.**

CONTINENTE	Número de PAISES	Facultad, Escuela o Colegio	Departamento o Grupo		Profesor con actividad	
África	21	47	1	2,17% <sup>(*)</sup>	2	4,3% <sup>(*)</sup>
América	Norte	3	43	48,9%	4	4,5%
	Sur	11	114	0,0%	2	1,7%
	Centro	6	10	0,0%	0	0,0%
	Caribe	6	9	0,0%	0	0,0%
Asia	31	252	8	3,2%	5	2,0%
Europa	35	187	22	11,7%	7	3,7%
Oceanía	4	11	9	81,8%	0	0,0%
Totales	<b>117</b>	<b>718</b>	<b>83</b>	<b>11,6%</b>	<b>20</b>	<b>2,8%</b>
			<b>103</b>			

(\*) Porcentajes respecto al número de facultades, escuelas o colegios.

farmacia administrativa, farmacia social). No se incluyeron los términos atención farmacéutica, farmacia clínica, pharmaceutical care y educación sanitaria, porque como se ha dicho antes, la práctica farmacéutica supone una concepción más amplia y global de la actuación del farmacéutico en su práctica habitual. Además en las facultades, normalmente, tanto la atención farmacéutica como la farmacia clínica son entendidas como asignaturas y no tienen la organización como departamento o grupo.

Las facultades, escuelas o colegios reportadas por la FIP que no permitían el acceso vía Web debido a que en las mismas no existía ningún tipo de link para acceder a la facultad de farmacia fueron excluidas, siendo identificadas como "hallazgo sin hipervínculo". (Tabla 3)

En aquellos casos en que el link mostrado en la FIP no permitía el acceso a la página web, se buscó la facultad, escuela o colegio correspondiente a través de un motor de búsqueda (Google®). Si a pesar de ello no se localizaba la Web correspondiente se excluía con la denominación "hallazgo no entra". (Tabla 3)

En ocasiones algunas facultades exigían clave de acceso lo que obligaba a su exclusión. Este grupo se señaló como "Información confidencial". (Tabla 3)

En las facultades que cumplían los criterios de inclusión establecidos, se buscó el departamento, escuela o grupo de práctica farmacéutica, farmacia administrativa o social, según el caso.

El periodo en el cual se desarrolló el análisis de las páginas Web de las universidades fue junio, julio y agosto de 2006, sobre la base del listado de facultades presentes en la página Web de la FIP el día 2 de junio de 2006.

## RESULTADOS

El número de facultades de farmacia que contenía la página Web de la FIP era de 765, pertenecientes a 121 países de los cinco continentes habitados: Europa, Asia, África, América y Oceanía.

Al analizar los resultados preliminares se comprobó que aquellas facultades pertenecientes al Reino Unido, Inglaterra, Irlanda del norte, Escocia y Gales, se encontraban, al menos duplicadas, estando presente la misma facultad en dos o más de estos países, y siempre en el Reino Unido. Se optó por agruparlos como Reino Unido.<sup>20</sup> Esto supuso una reducción del número total de países y de facultades de farmacia, disminuyendo a 117, mientras que las 765 facultades iniciales se transformaron en 718. (Tabla 3)

De las 718 fueron excluidas 414 por no tener hipervínculo (hallazgo sin hipervínculo), 59 porque no era posible el acceso a la página a través de un motor de búsqueda (hallazgo no entra), 2 por tener clave de acceso (información confidencial) y 51 porque sus páginas Web utilizaban un idioma diferente a los establecidos (idioma no aplica). Por tanto, el número de facultades restantes resultó ser de 239.

Al descartar tanto las facultades excluidas por no cumplir los criterios de inclusión (526), como las eliminadas por su pertenencia al Reino Unido (47), el número de facultades, escuelas o colegios de farmacia analizadas fue de 192. De éstas, 83 poseían departamentos o grupos de práctica farmacéutica, farmacia social y administrativa con página web conteniendo las palabras clave. En otros 20 casos, se identificaron profesores universitarios con líneas de investigación en práctica farmacéutica, farmacia social y administrativa, por lo que resultaron ser 103 las facultades en las que se identificaron líneas de investigación sobre estos temas. (Tabla 4).

En relación a los 83 departamentos o grupos, se puede afirmar que en todos ellos existe un responsable o coordinador del área que generalmente imparte formación y a su vez desarrolla sus líneas de investigación. Este cuenta siempre con el apoyo de varios profesores de planta y/o asociados que se dedican a la docencia en el pregrado o postgrado y desarrollan, a su vez, sus líneas de investigación específicas. En muchos casos estos colaboradores pertenecen a diferentes áreas de especialización, como son: farmacéuticos, médicos, enfermeras, antropólogos, sociólogos, epidemiólogos, economistas, psicólogos,

trabajadores sociales, entre otros.

Las líneas de investigación de los DPF, descritas en las diferentes Web, presentan una amplia variabilidad en la forma de mostrar sus contenidos, ya que en ciertos casos se limitan a la simple enumeración de grandes áreas de trabajo (práctica farmacéutica, formación en farmacia, farmacoeconomía, farmacoepidemiología, seguridad de los medicamentos, ámbitos de ejercicio profesional, enfermedades crónicas, actitud de los farmacéuticos, intervenciones farmacéuticas, gestión y administración, servicios profesionales, percepción de los pacientes, etc.), mientras que en otras ocasiones se detalla el título de trabajos de investigación muy concretos, a nivel incluso de publicaciones científicas.

## DISCUSION

En la tabla 4 se pone de manifiesto que Oceanía es el continente en que la proporción relativa de DPF es más alta (81,8%), seguida de América del Norte (48,9%).

Se observa que en América del norte, concretamente en Canadá y Estados Unidos, la práctica farmacéutica, la farmacia social y la administrativa están muy desarrolladas y expandidas en las facultades, colegios y escuelas de farmacia. Estas cuentan con departamentos, grupos o unidades con equipos de carácter multidisciplinario que incluyen profesores profesionales del área de la salud, de las ciencias sociales y humanísticas, lo que aporta grandes fortalezas al sistema.

También se puede señalar que en todo América del Sur y Centro no se identificó ningún DPF, mientras que en África tan sólo uno:

Parece por tanto posible afirmar que los DPF se encuentran más implantados en los países con un mayor desarrollo socioeconómico.

Aunque la misión del farmacéutico comunitario no ha variado, sí lo ha hecho la necesidad social que éste atiende y por tanto sus funciones<sup>7</sup> siendo fundamental la progresiva implantación de nuevos servicios cognitivos.<sup>12,20</sup>

En España **los hay muchos farmacéuticos que** argumentan que una de las razones por la que se dificulta la diseminación, implantación y sostenibilidad de servicios cognitivos es la falta de formación adecuada, poco orientada a atender las necesidades de los pacientes. **Del mismo** modo afirman que la preparación de la Universidad no da respuesta a la enseñanza de materias clínico-asistenciales que demanda la profesión.<sup>15</sup>

Para suplir esta necesidad de formación asistencial, tanto

en el grado como en el postgrado y para brindar más confianza al farmacéutico, se requiere que las universidades proporcionen los elementos y la formación basados en la práctica, en el “aprender haciendo”, con lo que se podría abordar mejor la implantación y la sostenibilidad de los servicios profesionales farmacéuticos. El análisis realizado nos indica que todo ello está más consolidado en aquellas facultades con DPF.

La universidad además de formar, debe promover el conocimiento por medio de la investigación.<sup>14</sup> Esta permite establecer contacto con la realidad a fin de conocerla mejor, plantear hipótesis y buscar solución a los problemas de salud de un colectivo o un individuo en concreto.

La práctica farmacéutica incluye todas las actividades que se realizan en la farmacia tanto las orientadas a aspectos relacionados con las funciones tradicionales de logística y distribución de medicamentos, como a aquellas actividades orientadas al paciente. Pero va más allá de la atención farmacéutica individualizada porque incluye también aquellas actividades orientadas a la comunidad, entendida ésta como la estructura o grupo social de un conjunto de personas. Por ello, la investigación y la docencia en práctica farmacéutica deberían cubrir aspectos de las tres áreas descritas.

Es importante resaltar la multidisciplinariedad que esto requiere en el abordaje de aspectos tan diferentes como la gestión administrativa y financiera de una farmacia, o el reaprovisionamiento de mercancías hasta llegar a los servicios de atención farmacéutica o a actividades con un componente más social orientadas a la promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

Esta especificidad nos induce a pensar que los DPF, o la práctica farmacéutica en general, no deberían depender de ningún otro departamento o área de conocimiento, como puede ser la Farmacología o la Tecnología Farmacéutica, sino que debería de tener entidad propia. Ello porque existe toda un área de conocimiento específico que incluye técnicas de investigación diferenciadas, siendo necesarios los planteamientos tanto cuantitativos como cualitativos. Además, exige contar con profesionales de otros ámbitos de la investigación en ciencias sociales como la antropología y la sociología.

### Limitaciones

El presente trabajo consiste en un estudio exploratorio en el que una dificultad inicial consistió en localizar las facultades de farmacia y sus páginas Web. En la página Web de la FIP de la que se partió se encuentran descritas todas las facultades de farmacia que existen oficialmente

en todo el mundo. Sin embargo, resultó una sorpresa para los investigadores el hecho de que muchas de dichas facultades carecieran de página Web. De las 765 facultades de farmacia descritas en la Web de la FIP, más de la mitad (414) tuvieron que ser descartadas por no permitir el acceso a las mismas a través de Internet.

En el mundo de la farmacia, los conceptos no están siempre claros y los diferentes investigadores utilizan diferentes denominaciones para hacer referencia a los mismos hechos,<sup>20</sup> lo que supone un problema a la hora de definir los criterios de búsqueda. Por ello, se fue muy rígido en la utilización de los términos descritos en el método, en inglés, castellano, y portugués, para definir los criterios de búsqueda.

Se trata de un criterio muy restrictivo que es probable que excluya ciertos departamentos o grupos que estén definidos por algún otro nombre. Además, pueden existir facultades, escuelas o colegios que, incluso trabajando en aspectos relacionados con la práctica farmacéutica, en sus páginas Web no figure ninguna de las palabras clave. Sin ir más lejos, al analizar la situación en España tan sólo figura la Unidad Docente de Práctica Farmacéutica de la Universidad de Navarra<sup>21</sup> Este grupo se incluyó porque en el nombre figura el término “práctica farmacéutica”, aunque al ir a su página Web tan sólo nos remitía a la asignatura de prácticas tuteladas o estancias. Por otro lado, sabemos que en España existen diversos grupos o departamentos que sí están trabajando en aspectos relacionados con la práctica farmacéutica, incluidos aquellos centrados en la atención farmacéutica o la farmacia clínica. Por ejemplo, y sin querer ser exhaustivos, se pueden citar el Grupo de Investigación en Atención farmacéutica de la Universidad de Granada<sup>22</sup> o la Unidad de Farmacia Clínica del Departamento de Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Barcelona.<sup>23</sup>

En el caso del Grupo de Granada, cuando se accede a la página Web de la Universidad de Granada, Facultad de Farmacia, al pulsar la casilla de Práctica Farmacéutica no se abre ninguna nueva página, es decir, se trata de un link roto. Sin embargo es bien conocida, al menos por los autores, la existencia de este grupo y sus publicaciones en el tema.<sup>24,25,26</sup>

En el caso de la Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Barcelona,<sup>27</sup> el nombre de su grupo y las líneas que desarrollan no contienen los términos de búsqueda “práctica farmacéutica, farmacia administrativa y farmacia social”. Sin embargo, en su página Web figuran áreas de trabajo y líneas de investigación en hipertensión,

diabetes, asma, educación sanitaria, etc. si bien el mayor peso específico lo ocupan las áreas relacionadas con la tecnología farmacéutica.

A pesar de esta limitación, entendemos que sí es posible afirmar que en España existe poco, o casi ningún, desarrollo en el tema, lo que en el trabajo se pone en evidencia con la existencia de tan sólo una facultad que cumple los criterios de inclusión.

Muchas facultades no pudieron ser incluidas por no cumplir con los criterios de inclusión. Puede considerarse como una limitación importante la no inclusión de una facultad debido al idioma o a la exigencia de una clave de acceso

## CONCLUSIONES

El mayor grado en la implantación de DPF tiene lugar en países de gran desarrollo socioeconómico.

Donde existen, los DPF son autónomos, es decir, independientes de otros departamentos o estructuras universitarias. Por tanto, no parece que la PF pueda ser un área de conocimiento dirigido o tutelado por otros departamentos como Farmacología o Tecnología Farmacéutica.

Es conveniente que los DPF tengan una estructura multidisciplinar en cuanto a los profesionales que los componen y a las técnicas de investigación que deben desarrollar.

Las características específicas de los DPF (multidisciplinariedad, área de conocimiento específico y técnicas de investigación específicas) convierten a los DPF en una herramienta útil, casi imprescindible, para que la universidad pueda dar respuesta a las exigencias de los profesionales ante la situación de cambio de la farmacia.

Los DPF son inexistentes en España. Parece interesante que se apoye la creación de los mismos en las Universidades españolas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Tromp Fj Th. Informe del Grupo de Trabajo para implementar la Atención farmacéutica en el currículum. Pharm Care Esp. 1999; 1: 270-27
2. Canaday RB, Taking the fork in the road... and changing the World. J Am Pharm Assoc. 2006; 46(5): 546-548
3. Cipolle, R.J. Strand, L.M. Morley, P.C. Pharmaceutical Care Practice. McGraw-Hill Companies.1998
4. World Health Organization. Report of a WHO consultative

- group: the role of the pharmacist in the health care system. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1994. Rep. no. WHO/PHARM/94.569
5. World Health Organization. Report of a third WHO consultative group on the role of the pharmacist. The role of the pharmacist in the health care system. Preparing the pharmacist: future curricular development. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1991. Rep. no. WHO/1211/27
6. Wiedenmayer K, Summers RS, Mackie CA, Vous AGS, Everard M. Developing pharmacy practice. A focus on patient care. Pag. 16 Ed. WHO - FIP. Geneve. 2006
7. Foro de Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria. La Misión del farmacéutico. "Dispensar y seguir al paciente". AULA de la Farmacia. 2009; Noviembre: 61-62
8. <http://ec.europa.eu/education/policies/educ/bologna/bologna.pdf> (acceso septiembre 2006)
9. Aneca: Titulo de grado en Farmacia - Madrid octubre 2005
10. Sokar-Tod HB, Einarson TR. Community pharmacy practice research: a systematic review of the past 32 years. Can Pharm J (Ott). 2003; 136(8): 26-38
11. Grupo de Expertos. Consenso sobre Atención Farmacéutica. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2001.
12. Foro de Atención Farmacéutica, panel de expertos. Documento de Consenso, Enero de 2008. Ed. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, Madrid. ISBN 978-84-691-1243-4.
13. van Mil F. Pharmacy, world and science?. Editorial. Pharm World Sci. 2003; 25(4): 127
14. Gastelurrutia MA. Investigación en farmacia comunitaria [editorial]. Farmacéuticos Comunitarios. 2010; 2(1): 3
15. Gastelurrutia MA, Fernández-Llimós F, García-Delgado P, Gastelurrutia P, Faus MJ, Benrimoj SI. Barreras y facilitadores para la diseminación e implantación de servicios cognitivos de la farmacia comunitaria española. Seguir Farmacoter. 2005; 3(2): 65-77
16. Mariño EL. El Documento de Bolonia y la formación universitaria europea del futuro farmacéutico. Atención Farmacéutica. 2005; 7(4): 309-13
17. Anónimo. La atención farmacéutica en la universidad. Panorama Actual Med. 2013; 37(369):1238-1241
18. International Pharmaceutical Federation, [https://213.206.88.26/www2/education/index.php?page=pharmacy\\_education&pharmacy\\_education=edu\\_schools](https://213.206.88.26/www2/education/index.php?page=pharmacy_education&pharmacy_education=edu_schools). (acceso 2 de junio de 2006)
19. Gastelurrutia MA, Benrimoj SI, Castrillón CC, Casado de Amezuza MJ, Fernández-Llimós F, Faus MJ. Facilitators for practice change in Spanish Community Pharmacy. Pharm World Sci. 2009; 31: 32-39
20. [http://academic\\_institutional\\_membership.fip.org/world-list-of-pharmacy-schools/](http://academic_institutional_membership.fip.org/world-list-of-pharmacy-schools/) (acceso noviembre 2014)



21. <http://www.unav.es/practicafarma/default.html> (acceso septiembre 2006)
22. <http://www.giaf-ugr.org/> (acceso septiembre 2006)
23. <http://www.farmacia.ub.edu/recursos/webs.htm> (acceso septiembre 2006)
24. Fernandez-Llimos F, Tuneu L, Baena MI, Garcia-Delgado A, Faus MJ. Morbidity and Mortality Associated with Pharmacotherapy. Evolution and Current Concept of Drug-Related Problems. *Curr Pharm Design*. 2004; 10: 3947-3967.
25. Fernandez-Llimos F, Faus MJ, Gastelurrutia MA, Baena MI, Martínez Martínez F. Evolución del concepto de problemas relacionados con medicamentos resultados como el centro del nuevo paradigma. *Seguim Farmacoter*. 2005; 3(4): 167-188.
26. Fernandez-Llimos F, Faus MJ. From “drug-related problems” to “negative clinical outcomes”. *Am J Health-Syst Pharm*. 2005; 62(22): 2348-50
27. <http://www.ub.es/farcli/indice.htm> (acceso septiembre 2006)