

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

FACULTAD DE ENFERMERÍA



TRABAJO FIN DE GRADO

***FORMACIÓN DE FARMACOLOGÍA EN EL GRADO DE
ENFERMERÍA Y LA PRESCRIPCIÓN ENFERMERA.***

***PHARMACOLOGY TRAINING IN NURSING DEGREES
AND NURSING PRESCRIPTIONS.***

Autora: Marina Bahamontes Pérez

Tutora/directora: María José Noriega Borge

Grado de Enfermería 2024-2025

AVISO DE RESPONSABILIDAD DE LA UC

Este documento es el resultado del Trabajo Fin de Grado de un alumno, siendo su autor responsable de su contenido.

Se trata por tanto de un trabajo académico que puede contener errores detectados por el tribunal y que pueden no haber sido corregidos por el autor en la presente edición. Debido a dicha orientación académica no debe hacerse un uso profesional de su contenido. Este tipo de trabajos, junto con su defensa, pueden haber obtenido una nota que oscila entre 5 y 10 puntos, por lo que la calidad y el número de errores que puedan contener difieren en gran medida entre unos trabajos y otros,

La Universidad de Cantabria, el Centro, los miembros del Tribunal de Trabajos Fin de Grado, así como el profesor tutor/director no son responsables del contenido último de este Trabajo.”

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN.....	3
2.1 Justificación del trabajo	3
2.2 Metodología.....	4
3. FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA EN FARMACOLOGÍA	5
3.1 Estructura y contenido de los programas de estudio en enfermería.....	5
3.2 Comparativa de currículos en diferentes universidades.....	8
3.2.1 España	8
3.2.2 Universidades a nivel mundial	10
4. EVOLUCIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN ENFERMERA.....	13
4.1 Marco conceptual de la prescripción enfermera	13
4.2 Evolución de la Prescripción Enfermera en España.	15
4.3 Evolución mundial de la prescripción enfermera.....	18
5. PROTOCOLOS Y GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	21
5.1 Protocolos individuales: guías de práctica clínica y asistencial	21
5.2 Protocolos institucionales: vacunas y otros productos dentro de las campañas institucionales:.....	26
6. CONCLUSIONES.....	28
7. BIBLIOGRAFÍA.....	29
8. ANEXO	34

1. RESUMEN

La farmacología es una de las asignaturas básicas del grado de enfermería y todo un pilar en su formación enfermera; esto se debe al extenso manejo de fármacos y tratamientos en su práctica habitual. Esta responsabilidad se ve acentuada en la enfermería especializada: el perfil de paciente es más específico, los tratamientos son más complejos y se otorga mayor responsabilidad y autonomía a la enfermera en los cuidados del paciente.

En España existe una considerable brecha entre los diferentes planes de estudios del grado de enfermería, que se incrementa al comparar la formación nacional con otras extranjeras, interna y externamente de la Unión Europea. El análisis pretende abarcar los conocimientos impartidos en farmacología de los programas para ofrecer una visión general, y evidenciar posibles desigualdades formativas entre los distintos países a nivel mundial.

La organización de los programas de estudio tiene una directa relación con las prácticas enfermeras que se estén realizando actualmente en el país, junto con su legislación vigente y la integración de roles como la Prescripción Enfermera y la Enfermera de Práctica Avanzada. Estas funciones legisladas y en uso, impactan y diversifican los métodos y conocimientos de formación enfermera.

La formación de posgrado, la acreditación para la Prescripción Enfermera y las actuales herramientas disponibles en España para su implementación se encuentran aún lejos de estar al nivel del resto de países europeos y del resto del mundo.

Palabras clave: Prescripción Enfermera, farmacología, legislación, formación en farmacología

1. ABSTRACT

Pharmacology is one of the core subjects of the nursing degree program and a cornerstone of nursing training. This is due to the extensive use of drugs and treatments in routine practice. This responsibility is heightened in specialized nursing: the patient profile is more specific, treatments are more complex, and the nurse is given greater responsibility and autonomy in patient care.

In Spain, there is a considerable gap between the different nursing degree curricula, which increases when comparing national and international training programs, both within and outside the European Union. The analysis aims to cover the pharmacology knowledge taught in the programs to provide an overview and highlight potential training inequalities between different countries worldwide.

The organization of the study programs is directly related to the nursing practices currently being carried out in the country, along with its current legislation and the integration of roles such as Nurse Prescribing and Advanced Practice Nursing. These legislated and current functions impact and diversify the methods and knowledge of nursing training. Postgraduate training, accreditation for Nurse Prescribing, and the current tools available in Spain for its implementation are still far from being at the level of other European countries and the rest of the world.

Keywords: Nursing Prescription, pharmacology, legislation, pharmacology training

2. LISTADO DE ABREVIATURAS

- ATS: Ayudante Técnico Sanitario
- BOE: Boletín Oficial del Estado
- CCAA: Comunidades Autónomas
- DUE: Diplomado Universitario de Enfermería
- ECTS: European Credit Transfer and Accumulation System
- EPA: Enfermera de Práctica Avanzada
- PE: Prescripción Enfermera
- RD: Real Decreto

3. INTRODUCCIÓN

La farmacología es una de las disciplinas fundamentales de la enfermería (desde el conocimiento de sus grupos de fármacos y sus indicaciones, hasta la comprensión de sus mecanismos de acción). Por esto, la materia resulta esencial para una correcta práctica asistencial. Durante los últimos años ha habido un aumento de los estudios, evidencias y avances dentro de las áreas de salud; las prácticas se vuelven más concretas y específicas. Los tratamientos aumentan en duración, complejidad y variedad. Una buena y adecuada base en farmacología resulta imprescindible para garantizar la seguridad del paciente y una correcta práctica con mejores resultados.

Es una realidad que los sistemas de salud están cada vez más sobrecargados, y algunos países han encontrado la Prescripción Enfermera (PE) como una posible solución. Organizaciones tales como la Organización Mundial de la Salud, están promocionando la PE y el rol de Enfermera de Práctica Avanzada (EPA) para fomentar la instauración alrededor del mundo.

La regulación de la PE en España ha sido un proceso largo y lleno de obstáculos; aún en las últimas décadas ha presentado dificultades y no está instaurada de una forma uniforme en todas las Comunidades Autónomas (CCAA) de España. A pesar de los avances legislativos que han reconocido y permitido esta función, su implementación práctica y la formación desde facultades adaptada a este nuevo rol aún presentan desafíos. Una de las posibles razones a las que esto se debe, puede tratarse de la variedad entre los diferentes planes de estudio dentro de España. No hay una formación equitativa de enfermeras y los conocimientos adquiridos al final del grado varían dependiendo de la universidad.

3.1 Justificación del trabajo

El objetivo de este trabajo es analizar el estado actual de la formación en farmacología dentro del grado de enfermería; siguiendo un recorrido de sus inicios, hasta la actualidad. Este análisis, a su vez, se comparará con estructuras curriculares de otros países y se relacionará con su avance en la PE. Se tendrán en cuenta planes de estudio, marcos normativos vigentes en prescripción, su aplicación práctica y las competencias necesarias para la acreditación enfermera.

La importancia de este trabajo se basa en que una adecuada gestión y manejo de los medicamentos, junto con una adecuada formación en farmacología; resulta en una mejora notable en la calidad de los servicios ofrecidos por el profesional de enfermería y una mejora de la seguridad, además de que se optimizan los recursos del sistema sanitario.

El envejecimiento es uno de los mayores problemas actuales. Existe un aumento de la cronicidad de enfermedades. Eso implica una mayor prevalencia e incidencia en enfermedades sin resolución terapéutica. Estos pacientes consumen muchos recursos en sus procesos agudos y requieren de un control y manejo de por vida. Personas que, según avanzan los años, cada vez tienen mayor esperanza de vida. Todos los controles rutinarios de estos pacientes, su revisión de medicación y su educación en estilos de vida, es un trabajo que recae en la enfermería y cada vez cobra mayor importancia.

Finalmente, se analizarán todos los avances realizados en España alrededor de la PE y su estado legal, teórico y práctico actual. Información que completa y enriquece la finalidad de este estudio.

Objetivos generales: analizar la formación en farmacología de los profesionales de enfermería y la evolución de la PE.

Objetivos específicos:

- Comparar de la formación en farmacología en España y otros países y su implicación con la prescripción.
- Describir el rol de la EPA.
- Diferenciar protocolos individuales y nacionales de España de PE.
- Describir el actual estado de la PE a nivel mundial.

3.2 Metodología

El trabajo consiste en una revisión sistemática narrativa centrada en la formación en farmacología y la PE, y su evolución hasta su estado actual. La investigación se basa en una búsqueda y revisión de la literatura disponible actualmente sobre los temas principales del trabajo. Se han utilizado palabras clave para acelerar y acotar la búsqueda, y han sido transformadas en descriptores DeCS y MeSH.

Las bases de datos principales de la búsqueda han sido: PudMed, Scopus, Google Académicos y Dianet; así como revistas y fuentes científicas: SciELO, Redacción Médica, Diario Enfermero, etc. Para asegurar la actualidad y veracidad de los datos se contrastaron y recogieron también de fuentes oficiales como las páginas web de: el Consejo General de Enfermería, el Consejo Internacional de Enfermería y la Organización Mundial de la Salud.

El procedimiento de búsqueda se ha realizado mediante los descriptores y las palabras clave, reduciendo el número de estudios disponibles con el año publicado, idioma y disponibilidad del artículo. Además de esta búsqueda en diferentes bases, se realizó la técnica de “bola de nieve” analizando la bibliografía de los artículos seleccionados.

4. FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA EN FARMACOLOGÍA

La **profesión enfermera** ha evolucionado a lo largo de la historia, desde sus inicios más primitivos hasta su momento actual. Ha experimentado diversos cambios que han llevado a formar diferentes etapas a lo largo de la historia. Diversos autores coinciden en formular cuatro etapas para el trayecto de la enfermería en España: doméstica, vocacional, técnica y profesional.

Mencionando brevemente la primera **etapa doméstica** que estaba recluida al ámbito familiar y era llevada a cabo principalmente por mujeres, se avanzó a la **etapa vocacional**. Esta fase estaba caracterizada por su vinculación con la vocación religiosa. Se sitúa en el siglo XV y gran parte de la Edad Media; la fuerte influencia de las corrientes religiosas sobre la sociedad del medievo también se reflejaba en los diferentes oficios que existían. El cuidado de los enfermos se consideraba un acto de caridad que era realizado en monasterios y conventos, principalmente por monjas, donde los cuidados usaban de pilar fundamental la atención espiritual. (1)

La enfermería evolucionó hacia una **etapa técnica** en el siglo XX, entablada en España con la creación de los **Ayudantes Técnicos Sanitarios (ATS)**. Esta nueva formación surgió en 1955 con la creación de la Orden de 4 de julio (2), que establecía el nuevo marco para organizar la enseñanza de estos profesionales, enmarcada dentro de la **Ley de Instrucción Pública de Claudio Moyano de 1857** (3). Dicha ley, también conocida como la “Ley Moyano”, consolidó esta etapa reglamentando una formación uniforme en toda España. Mencionar también las aportaciones de Florence Nightingale, enfermera revolucionaria de la época, cuyas contribuciones ayudaron a instaurar la profesionalización de la enfermería.

La Ley Moyano (3) fue una norma que fundó las bases del sistema educativo español actual. Estableció la organización por distintos niveles de enseñanza (primaria, secundaria y superior) y formó los fundamentos básicos de la educación pública, más estructurada y accesible. Impulsó la creación y regulación de las escuelas profesionales y se reconoció la necesidad de tener una formación reglada para los oficios, una educación estructurada, algo que anterior a esta ley no se poseía. Estas fueron las bases para la futura profesionalización de enfermería.

La transición de la etapa técnica a la **etapa profesional** se materializó en 1979 con la transformación de la titulación de ATS en **Diplomado Universitario en Enfermería (DUE)**, lo que supuso un reconocimiento académico y una mayor organización de la disciplina, pasando a formar parte de las universidades.

Este contexto histórico resulta relevante para visualizar la evolución de la formación enfermera en España y, en especial, la formación en farmacología. Dejando atrás las influencias domésticas y religiosas, que si bien son de interés histórico, no resultan esenciales para este estudio, el análisis se iniciará en la etapa técnica con la creación de los ATS. (1)

4.1 Estructura y contenido de los programas de estudio en enfermería.

Con la **etapa técnica**, los planes de estudio comienzan a estar regulados a través del Boletín Oficial del Estado (BOE), estableciendo una estructura uniforme que antes no existía a nivel nacional.

La Orden de 4 de julio de 1955 estableció la duración de los estudios de ATS en tres cursos académicos, además de otras normativas como el régimen de internado en las escuelas femeninas y los requisitos de acceso, aspectos que marcaron el desarrollo inicial de la formación reglada en enfermería. (2) (Anexo 1).

En primer lugar, se observa que el plan de estudios no incluye ninguna asignatura cuyo nombre haga referencia a la farmacología, ni tampoco otra que permita transmitir una formación concreta en esta materia, más allá de los conocimientos que pudieran abordarse en otras asignaturas al respecto.

El peso de la etapa vocacional y la influencia religiosa seguían siendo evidentes en el diseño de los estudios y en los métodos de enseñanza, como lo demuestra la presencia de la asignatura de religión a lo largo de los tres años de formación. Asimismo, también podría decirse que aún persistían elementos propios de la etapa doméstica, reflejados en la inclusión de la asignatura de “Enseñanza del Hogar”, exclusiva de los internados femeninos. En cambio, los internados masculinos, incorporaban “Nociones de Autopsia médico-legal” a su formación, en lugar de dicha asignatura.

El plan de estudios enfatizaba la enfermedad sobre el paciente. Lo que se evidencia en la cantidad de asignaturas dedicadas a las patologías. No obstante, también se incluían materias como psicología, historia de la profesión y otras disciplinas fundamentales de la enfermería, que siguen formando parte del currículo actual.

Otro aspecto llamativo es la inclusión de seis horas semanales de educación física, así como el requisito de “poseer las condiciones físicas y de salud necesarias, que se comprobarán por medio de un reconocimiento médico efectuado en la Escuela” para ser admitido en la formación. Al tratarse de internados, los estudiantes dedicaban la jornada completa a la enseñanza, combinando clases teóricas con prácticas, por lo que se procuraba su bienestar físico. (2)

Debido al contexto político de España en el momento, tras la Guerra Civil, se incorporó la asignatura de “Formación Política” a lo largo de los tres cursos académicos, cuyo contenido estaba orientado al adoctrinamiento en las corrientes ideológicas dominantes de la época.

Con el inicio de la **etapa profesional**, la titulación de ATS fue reemplazada por el título de DUE. En 1977 se publicó el decreto que instauró que las Escuelas de ATS pasarían a integrarse en la Universidad como Escuelas Universitarias, iniciando así un proceso de adaptación de los estudios de enfermería, que habían recorrido un largo camino hasta llegar a las Universidades. (4)

El proceso de integración no fue inmediato. Durante los dos años siguientes, entre 1977 y 1979, hubo un periodo de transición en el que convivieron estructuras educativas antiguas y nuevas. Se trató de una incorporación lenta por la gran cantidad de cambios que debían hacerse; por ello, llevó un tiempo considerable adaptar el nuevo plan en todas las CCAA de España.

Finalmente, en 1979, se alcanzó la integración total, eliminando escuelas que ofrecían titulaciones de ATS con la conversión a Escuelas Universitarias de Enfermería, comenzando así la formación de enfermeros con titulados universitarios. Esto supuso un hito en el reconocimiento académico y profesional de la enfermería en España.

Dicho decreto sería la Orden de 31 de octubre de 1977 por la que se dictan directrices para la elaboración de planes de estudios de las Escuelas Universitarias de Enfermería; aquí se incluyen detalles y aspectos a cumplir para la incorporación a la universidad. (5) (Anexo 2)

El decreto establece una serie de directrices que proporcionan un marco común que todas las Escuelas de Enfermería deben incluir en sus planes de estudio. El objetivo era garantizar una cierta homogeneidad en la formación y facilitar su reconocimiento a nivel nacional.

La formación debía dividirse en cinco áreas principales:

- Ciencias básicas
- Ciencias médicas
- Ciencias de la enfermería
- Ciencias de la conducta
- Salud pública

En el anexo se incluye un plan de estudios oficial que servirá como referencia a todas las Escuelas de Enfermería (Anexo 2).

En este decreto se establecen horas de enseñanzas y mínimo de formación práctica. Las asignaturas obligatorias para la totalidad de cursos no deberán sobrepasar las dieciséis. A su vez, las optativas no serán más de cuatro, incluyendo necesariamente una asignatura denominada “Ética profesional”, de manera que no rebase el número de veinte asignaturas el total de las incluidas en ambos conceptos en el plan de estudios.

Deberá figurar una breve descripción del contenido de cada disciplina que se incluya en el plan de estudios. Además, los planes de estudios elaborados por las universidades deberán ser elevados al Ministerio de Educación y Ciencias a través de la Dirección General de Universidades, para su correspondiente aprobación.

En este plan de estudios figuran dos asignaturas que pertenecen a la rama de la farmacología, “Farmacología clínica y dietética” en el segundo curso y “Farmacología clínica y terapéutica física” en el tercer y último curso, ambas anuales.

Aunque en este momento las asignaturas aún no estaban valoradas en créditos ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System*), la mayoría de las universidades que adoptaron este modelo organizaron la enseñanza distribuyendo un cuatrimestre para farmacología clínica y otro para dietética o terapéutica física, dependiendo del programa. De esta manera, la farmacología se impartía durante dos cuatrimestres en cursos distintos; supondría un año lectivo completo. Ambas asignaturas forman parte de las ciencias médicas.

Se mantiene la estructura de tres años de formación, un modelo que permanecerá vigente hasta 2010, cuando el título de DUE se transforma en **Grado**, permitiendo el acceso a estudios de posgrado. (6)

❖ **Grado de enfermería: Estructura y distribución de créditos.**

El grado en Enfermería en España tiene una carga total de 240 créditos, distribuidos entre formación básica, formación obligatoria, asignaturas optativas (en algunas universidades), prácticas externas y el Trabajo de Fin de Grado. Sin embargo, la proporción de créditos asignados a cada categoría varía según la universidad.

Distribución de los créditos en el Grado de Enfermería:

- **Formación básica (60 créditos):** incluye asignaturas fundamentales como anatomía o fisiología, que proporcionan conocimientos esenciales y sirven de base para otras materias. Sin estos fundamentos, no sería posible avanzar en la formación.
- **Formación obligatoria:** comprende asignaturas de distintas áreas.
 - Algunas pertenecen a las ciencias sociales y están orientadas al estudio del comportamiento humano y la formación de una relación terapéutica adecuada con el paciente, como la materia de “ciencias psicosociales”. Su importancia

radica en cuidar a las personas desde una perspectiva psicosocial, más completa y compleja. (7)

- Otras están directamente relacionadas con la práctica enfermera, como “Enfermería clínica” o “Fundamentos de la enfermería”. En muchos casos, es necesario haber cursado asignaturas de formación básica antes de abordar estas materias. Hay una gran importancia en las ciencias de enfermería, para en su futuro, promover la investigación enfermera. (8)
- **Asignaturas optativas y prácticas externas:** su número de créditos varía según la universidad. No todas las facultades incluyen materias optativas y la distribución de créditos en las prácticas externas puede ser modificada por cada institución. No obstante, las diferencias entre planes de estudio suelen ser menores a 15 créditos.
- **Trabajo de Fin de Grado:** es obligatorio en todos los programas de grado con una carga de 6 créditos.

4.2 Comparativa de currículos en diferentes universidades

En este análisis de la estructura curricular de diferentes universidades se procura nombrar las diferencias más llamativas en la formación de los futuros profesionales de la enfermería, dentro del área de la farmacología.

Esta materia es uno de los puntos clave de este estudio. En España, se imparte generalmente en el segundo año lectivo, ya que requiere conocimientos previos de asignaturas de primer año. En la mayoría de universidades españolas, presenta una carga de 6 ECTS, aunque en los últimos años han surgido nuevos planes de estudio que han hecho excepciones.

En primer lugar, se examinarán los planes de estudio de algunas de las más reconocidas universidades españolas, para evidenciar posibles desigualdades en formación de base a nivel nacional. Tras ello, el análisis se ampliará a un contexto mundial con el fin de contrastar modelos de diferentes países.

La comparativa va a permitir evaluar el grado de preparación a nivel farmacológico de los futuros profesionales y orientará futuras reformas curriculares que respalden competencias clínicas avanzadas como la prescripción.

4.2.1 España

Se presenta un análisis comparativo de la carga crediticia de la materia de farmacología en las diversas instituciones españolas. Se complementará la información con una tabla y gráfica que muestren estas desigualdades.

Esta revisión permite identificar tendencias y discrepancias en los planes de estudio de enfermería, la cual se trata de una materia de valor para la práctica clínica. (Anexo 3)

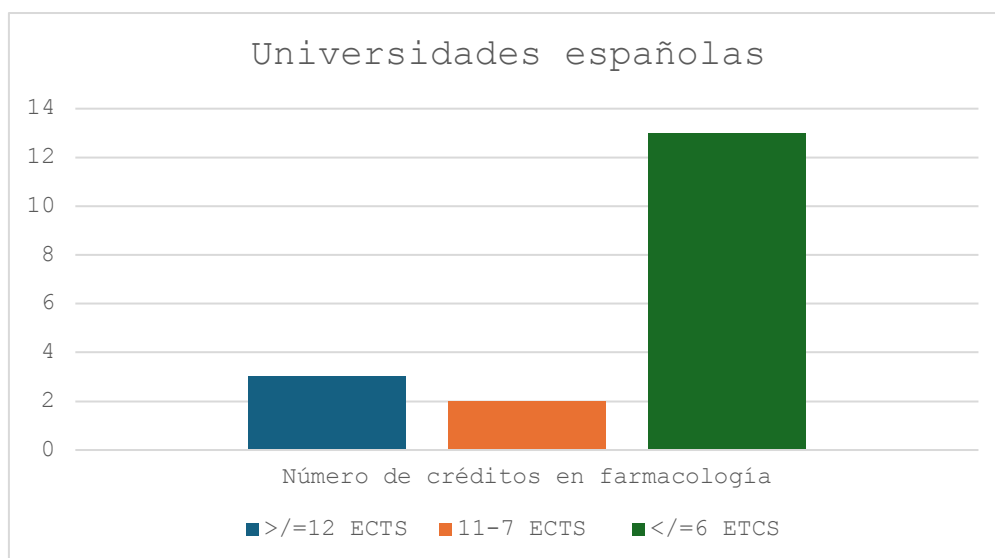


Fig. 1. Universidades Españolas y créditos dedicados a la farmacología. Elaboración propia

Como se observa en el anexo 3 y la figura 1 sobre formación en farmacología en enfermería en las universidades españolas, muestra que la mayoría de las universidades ofrecen esta asignatura como básica y semestral en el 2º curso, con una carga estándar de **6 ECTS**. Sin embargo, hay algunas universidades donde la farmacología tiene un mayor peso en términos de créditos.

Se observa que en más de una ocasión la farmacología comparte formación con nutrición y dietética; esto se arrastra de los antiguos planes de estudio que en su momento así se organizó y se puede ver en el anexo 1 de ATS.

Dentro de las universidades analizadas, las diferencias que existen en cuanto a carga crediticia son:

- Con una carga baja, la **Universidad Pontificia Comillas de Madrid** presenta una asignatura anual, es decir, con dos cuatrimestres, para farmacología, nutrición y dietética a la que le asigna 9 ECTS. Considerando que un cuatrimestre es para nutrición y el otro para farmacología, la carga real de créditos sería 4,5, bastante inferior a la media de España, aunque con la misma duración.
- Con una carga media, la **Universidad de Navarra** con farmacología y microbiología como asignaturas anuales, un curso entero lectivo posee 7 ECTS, por encima de la media de 6 ECTS. El grueso de la asignatura se dedica a la farmacología con un programa más amplio que el de microbiología, con 55 horas totales repartidas entre las dos, 9 horas de talleres dedicados únicamente a la farmacología y 103 horas de actividades no presenciales. La Universidad de Zaragoza también combina la farmacología con nutrición y terapias dietéticas en dos asignaturas semestrales de diferentes cursos. A la suma darían 12 ECTS, pero repartido entre las dos áreas harían 6 ECTS para cada una.
- Con una carga alta, La **Universidad Complutense de Madrid**. Desde el año 2020, el plan de estudio de Enfermería presenta una modificación del Plan de Estudios del 2010 de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 28 del Real Decreto (RD) 1393/2007 del 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. (9) Modificado por el RD 861/2010, de 2 de julio, por el que se establece el procedimiento para la modificación de planes de estudio ya verificados. (10)

Este plan de estudio se implantó en el curso académico 2020/2021, continuando en la actualidad. Entre las modificaciones que conllevó, se cambiaron varias asignaturas de primer y segundo curso añadiendo más conocimientos, y se incorporaron todas las asignaturas optativas que en el antiguo plan no constaban. Dentro de las asignaturas de farmacología, los cambios que se hicieron: “Productos sanitarios” pasó a ser “Farmacología y productos sanitarios”. “Farmacología” en segundo se mantiene. Y en cuarto curso, “Prescripción de Enfermería” pasó a ser “Prescripción y terapéutica de Enfermería” con 5 créditos en vez de 6.

La suma de estas tres asignaturas consigue que el grado de enfermería de la Universidad Complutense de Madrid tenga 17 créditos asignados a asignaturas que giran en torno a la farmacología, aunque se le tengan que restar horas para completar partes del programa de la asignatura de otras materias diferentes.

Por último, durante los últimos años, el modelo de plan de estudios de la **Universidad de Cantabria** estaba regido por el **RD 1393/2007 del 29 de octubre** por el que se estableció la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (9). En el cual tan solo se tenía una asignatura de farmacología en segundo año.

Bajo la actual legislación, el plan de estudios continuó así durante más de una década hasta el año lectivo 2024/2025, donde se empezaron a aplicar los cambios expuestos en el **RD 822/2021, de 28 de septiembre**, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad (11). Es en este decreto donde se introduce la asignatura obligatoria de “Objetivos de Desarrollo Sostenible” (Artículo 4. Principios rectores en el diseño de los planes de estudios de los títulos universitarios oficiales. Capítulo II), y es también sobre el que se apoya la institución de Cantabria como pionera en España, para modificar el plan de estudios y añadir una nueva asignatura de farmacología llamada “Farmacología aplicada”.

Con este cambio, el grado pasaría de dedicarle 6 créditos y cuatro meses a la asignatura de farmacología a dedicar 12 créditos y ocho meses, lo que supone un año lectivo completo. Volviendo, por tanto, a estructuras similares a los antiguos planes de estudios como el DUE.

Esta próxima nueva materia incluida en el plan de estudios de 2024-2025 se impartirá por primera vez en el curso 2025-2026 a todos aquellos alumnos que se hayan introducido al grado el año anterior. Como se deja escrito en el RD 822/2021 (Artículo 7. Implantación de los planes de estudios de nuevas enseñanzas. Capítulo II)(11), queda permitida la opción de incorporar de forma progresiva -curso a curso- los planes de estudios de acuerdo con la temporalidad prevista de la memoria presentada por la facultad para su aprobación.

Teniendo en cuenta este nuevo plan de estudios, la distribución de los créditos de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Cantabria haría que se dedicasen el 18% de los créditos de formación básica a la farmacología.

4.2.2 Universidades a nivel mundial

La formación en enfermería varía notablemente entre países y universidades de todo el mundo. Estas diferencias no solo afectan a la duración de los estudios o la carga lectiva, sino también a los contenidos específicos relacionados con farmacología, aspecto fundamental para el desarrollo de competencias en PE, sin embargo, no el único, ni el más importante.

Los propósitos de la elaboración de la tabla del anexo 4 son, en primer lugar, comparar las formaciones en enfermería de universidades de prestigio internacional con las universidades españolas, en la medida de lo posible. Y en segundo lugar, representar de forma gráfica las grandes diferencias existentes en los estudios de enfermería, tanto dentro de Europa como en otros continentes.

Para realizar esta tabla se ha utilizado la información del ranking mundial de universidades en las especialidades de medicina y salud (12), buscando las escuelas de enfermería más importantes de la actualidad. (Anexo 4)

Un “*Bachelor of Science in Nursing*” es una licenciatura en Ciencias de Enfermería que se asimila al grado de enfermería en España. Esta se trataría de una carrera universitaria de 3, 4 o 5 años de formación completa.

Se observa que en universidades de gran prestigio internacional es una tendencia común que no se ofrezca una licenciatura completa en enfermería a nivel de grado (Bachelor). En su lugar, estas instituciones se centran en formación de posgrado, como másteres y doctorados, que adquieren una importancia mayor frente al grado. A diferencia de España, el grado tiene mayor importancia frente a la formación posterior.

A pesar de ello, sí que se ofrecen programas de grado de enfermería, aunque la mayoría, en especial universidades estadounidenses y británicas, se inclinan a las vías de formación acelerada accesibles con unos requisitos de formación previos.

En estos países: Reino Unido, Estados Unidos, Canadá o Australia, existen vías de licenciatura acelerada que permiten a las enfermeras obtener el grado universitario en un menor tiempo, dependiendo de los estudios o formación previa de base. Este sistema de estudio favorece la formación continua con gran número de cursos, másteres, doctorados y especializaciones en áreas diversas con fácil acceso en universidades para alentar a los profesionales a especializarse, formarse y por tanto, promover la integración de la EPA, otorgándoles a las enfermeras competencias más amplias.

En términos generales, la duración de los estudios de enfermería oscila entre 2 y 5 años, dependiendo del país y del tipo de programa (Bachelor, vía acelerada, máster combinado, etc). Mientras que los programas europeos se estructuran en créditos ECTS, en América y otros continentes se emplean sistemas de créditos propios, lo que dificulta una comparación de la carga crediticia en farmacología. (Anexo 4)

Respecto a los contenidos de farmacología, existe una presencia significativa en los planes de estudio. Mencionar la Universidad de Singapur y las Universidades de Hong Kong que son las que mayor concentración de créditos presentan en esta área distribuyendo varias asignaturas a lo largo de los cursos. Seguidas de universidades estadounidenses y británicas que suelen presentar una o dos asignaturas de farmacología o asignaturas directamente relacionadas con ella.

Si comparamos el estado actual de la PE entre países, España mantiene una regulación bastante limitada en comparación con Reino Unido, Canadá, Australia y Estados Unidos, donde la prescripción independiente está mucho más extendida, si bien requiere una formación posgraduada específica. Coincide con países donde la EPA está plenamente integrada, se favorece ampliamente una formación posgrado, tanto por las facilidades como por los beneficios que se adquieren.

En España, la formación de posgrado no está completamente regulada y presenta pocas vías de formación. Existen másteres y la posibilidad de especializarse en algunas disciplinas: obstétrico-ginecológica, salud mental, enfermería de trabajo, geriátrica, pediátrica, familiar y comunitaria y médico-quirúrgica. Estos países cuentan con una mayor variedad de especialidades, mayor variedad de másteres y doctorados y con una inmensa cantidad de cursos oficiales ofrecidos por universidades.

En España estos cursos no siempre están reglados, no siempre son oficiales y, en la mayoría de casos, no pertenecen a universidades. Proviene gran parte de las veces de plataformas en línea.

Finalmente, cabe destacar que, aunque las universidades del continente asiático (como las de Hong Kong o Singapur) suelen ofrecer programas de mayor duración (5 años) y con contenidos amplios en farmacología, la PE en Asia todavía se encuentra en fase de desarrollo. Los líderes de enfermería en Asia están reclamando una mayor inversión en el sector y mayores competencias para las enfermeras, ante la escasez de personal sanitario existente. (13)

Esta comparación internacional evidencia la gran diversidad en los programas de enfermería y subraya la necesidad de promover en España una formación más avanzada y especializada para equipararse a los modelos internacionales más desarrollados.

También evidencia que los pilares fundamentales para establecer una PE además de una sólida formación son: la legislación vigente que haya instaurada en el país, los tipos de prácticas que se llevan a cabo de forma cotidiana, y el fomento de una formación de posgrado y una continua educación como el factor más importante.

5. EVOLUCIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN ENFERMERA

El desarrollo de la PE se remonta a 1950, cuando un grupo de profesionales destacó la importancia de que la actuación de enfermería se basara en el método científico y no se guiara únicamente por el método del médico. En 1955, **Hall** consideró por primera vez la actuación de enfermería como un “proceso”, centrado en el cuidado. A lo largo de los años 1959, 1961 y 1963 consideraron que este proceso constaba de tres etapas: valoración, planeación y ejecución; puesto que la enfermera identificaba la ayuda necesaria, la planeaba y la prestaba. (14)

Finalmente, en 1967, **Yura y Walch** describieron cuatro fases; agregaban la evaluación, verificando de esa manera los resultados obtenidos por el profesional de enfermería. Por tanto, la PE se dirigía al problema de salud específico y al proceso de resolverlo. Estos fueron los inicios de la PE que a su vez coinciden con la adaptación de los planes de estudio de ATS en España, aunque no fue hasta el DUE que se consideró la PE en España. (14)

La PE permite al paciente resolver su problema de salud con una única visita profesional, lo que significa que la PE implica una agilización del flujo y trámites, así como una mejor accesibilidad al sistema que beneficia al equipo multidisciplinar. (15)

Durante las últimas décadas ha aumentado considerablemente el número de estudios relacionados con los beneficios de la PE. (15)

5.1 Marco conceptual de la prescripción enfermera

Para comprender el concepto de PE, es primordial conocer la definición de ciertos términos clave como “prescribir” y “recetar”.

La Real Academia Española (16) define el verbo “*prescribir*” con varias acepciones relevantes para el ámbito sanitario:

1. Preceptuar, ordenar, determinar algo.
2. Recetar, ordenar un remedio.

Por otra parte, la RAE define “*recetar*” en el ámbito de salud como:

1. Prescribir un medicamento, con expresión de sus dosis, preparación y uso.

El Diccionario de la Lengua Española, por tanto, considera ambos términos sinónimos, si bien el Gabinete de Estudios del Consejo General de Enfermería ha consensuado nuevas definiciones que los difieren. Según este organismo:

- **Prescribir:** *Emitir un criterio profesional sanitario dirigido al paciente por el que se propone la realización de una acción en virtud de un juicio clínico y terapéutico o de cuidados.*
- **Recetar:** *Cumplimentar un formulario que contiene la medicación, o el objeto de la prescripción que el profesional sanitario indica a un paciente acompañándose de instrucciones genéricas sobre su uso, y que normalmente se expide para ser presentado en una farmacia para su adquisición.* (17)

La prescripción no solo se refiere a la indicación de un tratamiento, sino también la toma de decisiones por parte de un profesional a partir de su juicio clínico; la receta, en cambio, se refiere a los detalles de la indicación.

Otros términos que resultarán útiles y se encontrarán en la **Ley del Medicamento** y conviene tener presentes son: producto sanitario: *"cualquier instrumento, dispositivo, equipo, material u otro artículo, utilizado sólo o en combinación, incluidos los programas informáticos que intervengan en su buen funcionamiento, destinados por el fabricante a ser utilizados en seres humanos con fines, entre otros, de diagnóstico, prevención, control, tratamiento o alivio de una enfermedad"*.

El concepto de PE ha sido ampliamente analizado por diferentes autores y se le han atribuido multitud de definiciones, algunas de las más influyentes recogidas en el artículo "Prescripción enfermera: análisis de concepto" de Fernández 2019 (15), donde se destaca que la PE ha pasado de ser un concepto limitado a la administración de medicamentos indicados por médicos a una competencia que permite la gestión integral del tratamiento del paciente.

Una de las definiciones más influyentes de PE fue propuesta en 1992 por Bulechek y McCloskey(18), quienes la describieron como "cualquier cuidado directo que la enfermera realiza en beneficio del cliente", incluyendo:

1. Los tratamientos iniciados por la enfermera.
2. Los tratamientos iniciados en función del diagnóstico médico.
3. La realización de actividades diarias esenciales para el cliente.

Otra definición a destacar sería la del Consejo General de Enfermería que dice: *"la capacidad del enfermero/a, en el marco de la dirección, evaluación y prestación de los cuidados de enfermería, de seleccionar, guiados por el criterio profesional, diferentes materiales, productos (dispositivos y medicación) encaminados a satisfacer las necesidades de salud del usuario y la población, apoyados por el juicio clínico enfermero y administrados en forma de cuidados"*.

En España podemos distinguir tres tipos diferentes de PE(19):

1. Prescripción independiente o autónoma

Modelo en el que la enfermera realiza la valoración del paciente, emite un juicio clínico o diagnóstico enfermero de su estado de salud, planifica los cuidados necesarios y determina el tratamiento, iniciando la prescripción correspondiente.

Se realiza en base a planes de cuidados estandarizados y representan los cuidados mínimos que el personal de enfermería oferta a grupos específicos (recién nacidos, puérperas, ancianos, úlceras por presión, accidente cerebro vascular, etc.)

En este modelo se cuenta con un listado de fármacos limitado para que la enfermera escoja los más adecuados.

2. Prescripción colaborativa individualizada / dependiente / semiautónoma / complementaria.

Es la prescripción que realiza la enfermera como colaboradora de un prescriptor independiente. Esta prescripción se da en la atención al paciente crónico, favoreciendo la accesibilidad a los medicamentos y productos sanitarios prescritos por el médico para su control. La enfermera prescribe ajustando la dosis o modificándola en función de la situación y evolución de la patología.

3. Prescripción colaborativa estandarizada / protocolizada.

Es la prescripción que realiza la enfermera en situaciones clínicas determinadas dentro de los términos de un protocolo de actuación, consensuado con el equipo multidisciplinar para la atención de la salud de la población.

Esto permite regularizar el rango de fármacos y productos sanitarios que actualmente la enfermería está utilizando de manera rutinaria y legalizar las actuaciones de ello derivadas.

5.2 Evolución de la Prescripción Enfermera en España.

Este apartado analiza la evolución histórica y las fases o situaciones legales que han definido la PE en España.

La PE ha sido un tema de debate y variabilidad legislativa durante las últimas décadas. Tradicionalmente, la capacidad de prescribir medicamentos y productos sanitarios ha estado reservada a los médicos, lo que limitaba el papel de la enfermería.



Figura 2. Línea temporal sobre la evolución de la PE en España. Elaboración propia

Hace ya 40 años que las enfermeras realizan PE desde el cambio de ATS a DUE en 1977, casi tres décadas más tarde que otros países de la UE. Sin embargo, esta práctica no estaba respaldada por ninguna ley, por lo que ni se prohibía ni se permitía. (20) A este periodo se le llamó “**alegal**” por falta de apoyo jurídico, pero por la misma razón tampoco había conflictos.

Los primeros artículos que hacen alusión a la PE en España se sitúan en 2002, como el artículo del Consejo Internacional de Enfermeras en el que dicho organismo hacía hincapié en la PE como futura tendencia. Durante la misma época, otros autores denunciaban la ambigüedad legislativa, así como se planteaban las competencias y formación necesarias para llevarlo todo a cabo. (21)

Se continuó con un periodo de **legalidad implícita** cuando el 21 de noviembre del 2003 se publicó la Ley 44/2003 de Ordenación de Profesiones Sanitarias (LOPS), llenando ese vacío que hasta el momento carecía de legislación. (22)

En esta ley se definen funciones y competencias. Textualmente: *“Corresponde a los Diplomados Universitarios en Enfermería la dirección, evaluación y prestación de los cuidados de enfermería orientados a la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, así como a la prevención de enfermedades y discapacidades”*. (22) En este apartado es donde se interpreta que la LOPS concede de forma implícita a las enfermeras la capacidad de prescribir medicamentos y productos sanitarios que deriven de los cuidados prestados.

El 26 de julio se aprueba la Ley 29/2006 de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios (23), y en dicha ley se establece la definición de medicamentos de uso humano, producto sanitario y los profesionales capaces de prescribirlo. Así, se concedió únicamente a médicos y odontólogos la facultad de prescribir, relegando el resto de las profesiones sanitarias. Esta ley convirtió muchas de las prácticas enfermeras cotidianas en ilegales. Hubo numerosas manifestaciones y se publicaron los primeros artículos que evaluaban la efectividad de la PE en España. Los resultados mostraron una mayor eficiencia y menos gasto en productos sanitarios. (24)

Este **periodo de ilegalidad** duró 3 años, hasta la aprobación de la Ley 28/2009, publicada el 30 de diciembre, como modificación de la anterior ley del medicamento del 2006. Se modificó el apartado 1 del artículo 77:

“La receta médica, pública o privada, y la orden de dispensación hospitalaria son los documentos que aseguran la instauración de un tratamiento con medicamentos por instrucción de un médico, un odontólogo o un podólogo, en el ámbito de sus competencias respectivas, únicos profesionales con facultad para recetar medicamentos sujetos a prescripción médica. Sin perjuicio de lo anterior, los enfermeros, de forma autónoma, podrán indicar, usar y autorizar la dispensación de todos aquellos medicamentos no sujetos a prescripción médica y los productos sanitarios, mediante la correspondiente orden de dispensación. El Gobierno regulará la indicación, uso y autorización de dispensación de determinados medicamentos sujetos a prescripción médica por los enfermeros, en el marco de los principios de la atención integral de salud y para la continuidad asistencial, mediante la aplicación de protocolos y guías de práctica clínica y asistencial, de elaboración conjunta, acordados con las organizaciones colegiales de médicos y enfermeros y validados por la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. El Ministerio de Sanidad y Política Social con la participación de las organizaciones colegiales, referidas anteriormente, acreditará con efectos en todo el Estado, a los enfermeros para las actuaciones previstas en este artículo” (25)

Por tanto, la ley proporciona cierta seguridad jurídica para la PE. Siempre contando con previa acreditación, las enfermeras podrán prescribir fármacos no sujetos a receta médica y productos sanitarios a través de una orden de dispensación. Permite indicar, usar y autorizar la dispensación, pero no prescribir.

Dicha acreditación está relativamente consensuada en España, a pesar de que se trata de una competencia de las CCAA; en una gran mayoría, los requisitos son:

- Cuidados Generales: tener el título de enfermería y tener un año de experiencia mínima o la superación de un curso de adaptación.
- Cuidados Especializado: tener título de enfermera, tener el título de enfermera especialista, y tener un año de experiencia mínima como enfermero especialista o la superación de un curso de adaptación.

Un año más tarde, el RD 1718/2010 reitera estas posturas con la orden de dispensación enfermera (26). Este RD definió los conceptos de “receta médica” y “órdenes de dispensación”.

Receta médica: *la receta médica es el documento de carácter sanitario, normalizado y obligatorio mediante el cual los médicos, odontólogos o podólogos, legalmente facultados para ello, y en el ámbito de sus competencias respectivas, prescriben a los pacientes los medicamentos o productos sanitarios sujetos a prescripción médica, para su dispensación por un farmacéutico o bajo su supervisión, en las oficinas de farmacia y botiquines dependientes de las mismas o, conforme a lo previsto en la legislación vigente, en otros establecimientos sanitarios, unidades asistenciales o servicios farmacéuticos de estructuras de atención primaria, debidamente autorizados para la dispensación de medicamentos.*

Orden de dispensación: *la orden de dispensación, a la que se refiere el artículo 79 del texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, es el documento de carácter sanitario, normalizado y obligatorio mediante el cual los profesionales enfermeros, en el ámbito de sus competencias, y una vez hayan sido facultados individualmente mediante la correspondiente acreditación, indican o autorizan, en las condiciones y con los requisitos que reglamentariamente se establezcan, la dispensación de medicamentos, sujetos o no a prescripción médica, y productos sanitarios por un farmacéutico o bajo su supervisión, en las oficinas de farmacia y botiquines dependientes de las mismas o, conforme a lo previsto en la legislación vigente, en otros establecimientos sanitarios, unidades asistenciales o servicios farmacéuticos de estructuras de atención primaria, debidamente autorizados para la dispensación de medicamentos.*

Durante este periodo, se realizaron bastantes estudios que demostraban la eficacia de la PE y sus beneficios a la sociedad (24). Aun así y pese a estos datos favorables, no se evitó que en octubre del 2015 se aprobara en el Consejo de Ministros el **RD 954/2015** (27), por el que se regula la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano por parte de los enfermeros, un texto que supuso una pérdida de capacitación de los profesionales de enfermería. A este decreto se le conoce como “El mal llamado decreto de prescripción enfermera” o “Decreto de antiprescripción enfermera” entre la comunidad científica enfermera.

En este periodo, únicamente podían dar indicaciones y cuidados bajo estricta prescripción médica, lo que les retiró gran parte de su capacidad de valoración y juicio enfermero, e interfirió significativamente en el desarrollo habitual de la práctica. Además, denegaba a las CCAA la capacidad de acreditación de sus profesionales enfermeros para la PE. En 2018 se les devolvió esa capacidad administrativa de acreditación; sin embargo, el Estado seguía siendo la autoridad que fijaba los criterios de dicha acreditación. (21,24)(28)

La última y vigente ley es el **RD de Prescripción Enfermera 1302/2018 de 22 de octubre** (29) por el que se regula la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano por parte de los enfermeros, con plena seguridad jurídica. (30)

Actualmente, se está elaborando un borrador de una nueva Ley del Medicamento que incluye a las enfermeras como “profesionales con facultad de prescribir”. En el borrador, las enfermeras aparecen mencionadas al mismo nivel que médicos, odontólogos, fisioterapia y podólogos como “únicos profesionales con facultad para recetar medicamentos sujetos a prescripción”. (31)

Se ha vuelto a presentar recientemente dicho borrador como el **Anteproyecto de la Ley de los Medicamentos y Productos Sanitarios** en el Consejo de Ministros y se ha aprobado. Es una reforma que afectará mayoritariamente al sistema farmacéutico, pero que traerá cambios para todos los sectores de la sanidad, incluyendo la PE. (32)

5.3 Evolución mundial de la prescripción enfermera

En las últimas dos décadas, se ha observado un incremento en el número de países que han establecido la PE. Además, existe un interés cada vez mayor en autorizar esta práctica en otras naciones. Estos cambios han significado una innovación y una ampliación sustancial en el rol de los profesionales de enfermería. La autoridad de prescribir medicamentos es un avance de la profesión que se convertirá en un componente clave para formalizar niveles avanzados.

La Organización Mundial de la Salud ha declarado el 2020 Año Internacional de la Enfermera y la Partera, y fue en este año donde el Consejo Internacional de Enfermeras publicó las “Directrices de Enfermería de Práctica Avanzada”.

La definición de una EPA es: una enfermera generalista o especializada que ha adquirido, mediante formación de grado adicional (mínimo un título de maestría), la base de conocimiento experto, habilidades para la toma de decisiones complejas y competencias clínicas para la práctica avanzada de la enfermería, cuyas características están modeladas por el contexto en el que se acredita para ejercer (adaptado del Consejo Internacional de Enfermería, 2008). Las dos figuras que más se identifican habitualmente como EPA son la enfermera clínica especialista y la enfermera de atención directa.”(33)

Uno de los aspectos centrales del ámbito de competencia de esta práctica es la autoridad para prescribir que apoya la autonomía profesional y la práctica independiente, y otros aspectos de la práctica avanzada/especializada. La formación académica de las enfermeras que desarrollan roles de práctica avanzada es, aparte de un requisito legislativo para realizar esta práctica, una necesidad para el profesional. (34)

La EPA es evidente que está intrínsecamente ligada al nivel de educación; por tanto, un mayor desarrollo académico de la enfermera promueve el avance de una práctica avanzada autónoma. En España es un proceso que acaba de iniciarse, pues ni tan siquiera se habla de este rol en la legislatura actual; no está regulada la figura de EPA. (34)

Estados Unidos y Canadá se encuentran en etapas muy avanzadas, comenzando el reglado de estos términos a mediados del siglo XX, mientras que en el continente europeo no tiene más de una década de avance. En Estados Unidos podemos ver cuatro roles legislados: enfermería anestesista, enfermera matrona, enfermera clínica especialista y enfermera practicante. De estas categorías solo dos se han extendido a países europeos: la enfermera clínica especialista relacionada con entornos hospitalarios y la enfermera practicante, más vinculada a Atención Primaria. (34) (35)

El rol de la enfermera practicante, tiene un alto grado de autonomía, legalmente: diagnóstica, prescribe tratamientos no farmacológicos y farmacológicos, realiza procedimientos, lleva a cabo actividades de prevención de enfermedades y promoción de la salud. Realizan seguimientos en pacientes crónicos y pueden trabajar solos o en coordinación con el personal médico. (34)

Este rol ha generado un amplio debate, llegando a señalar estas prácticas como una “sustitución” de otros profesionales, principalmente desde escuelas médicas. En España, los médicos sostienen que la mal llamada “prescripción enfermera” debería ser llamada “dispensación

enfermera”, ya que en el decreto se habla de “indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios por parte de los enfermeros”(29). Algunos colegios médicos, como por ejemplo el Colegio Oficial de Médicos de Alicante, realizan campañas informativas sobre la PE y comparten opiniones en contra bajo frases como: “Por eso, animamos a decir SÍ a la calidad; NO a la suplantación de funciones, SÍ a los únicos profesionales preparados para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes.”(36).

Estas opiniones en contra, se basan en la legislación actual que no habla de términos como “prescripción enfermera”; de la formación y competencia comparando sus 6 años de grado y 4-5 de especialización con los 4 del grado de enfermería, y de las competencias médicas exclusivas; que, si bien en la atención sanitaria se necesita un trabajo cooperativo, cada profesional tiene sus funciones. El diagnóstico, pronóstico, rehabilitación y tratamiento de los pacientes como funciones médicas y sus cuidados como funciones enfermeras.

En el anexo 6 podemos encontrar una tabla informativa de los países donde la PE está más avanzada y su estado referente a quién prescribe, la formación necesaria para ello, los costes que conlleva, la regulación actual de la PE, evidencia y resultados al respecto y los beneficios percibidos. (Anexo 6)

También incluye en una columna las opiniones de otros profesionales al respecto. En todas las ocasiones han sido los médicos los que se han pronunciado, a favor o en contra. Los países donde los médicos están involucrados son Estados Unidos y Reino Unido; en ambos se ha contado con médicos e incluso farmacéuticos para la evolución de la PE. El hecho de incluirlos, en los trámites legislativos y prácticos, hace que los colegios médicos acepten la PE y, entre los beneficios percibidos en los países, está que los médicos encuentren su trabajo más facilitado, con mayor eficiencia y menores gastos.

En otros países, los médicos prefieren no pronunciarse o ser partícipes, y en el resto se muestran en contra con diferentes argumentos que van desde un mayor gasto por una prescripción inadecuada de las enfermeras, hasta el riesgo que eso supone para los pacientes y la intrusión en sus campos.

Los dos países que tienen estudios con evidencia de los resultados de la PE son Estados Unidos y Reino Unido; el resto o carecen de ellos, o son estudios con información basada en los anteriores, o no presentan evidencia. En estos estudios se muestran datos favorables tanto en eficiencia como en una mayor atención a los pacientes y más seguridad en la administración de fármacos.

A nivel internacional, los países con autorización para la PE son: Australia, Estados Unidos de América, Reino Unido, Canadá y Nueva Zelanda, Brasil, Francia, Botsuana, Zambia, Sudáfrica, Irlanda. (17) Suecia fue pionera en 1978, aunque no supera a Estados Unidos y Canadá que reconocieron el rol de las “nurse practitioners” a mediados de 1960. (35) En la mayoría de estos países, la implementación de la PE requiere formación especializada para garantizar que los profesionales adquieran las competencias necesarias.

A nivel internacional, podemos encontrar otros tipos de PE a los anteriores mencionados en España, aunque algunos tipos de prescripción sean idénticos entre sí, hay diferencias: (17,19,21)

1. Prescripción independiente / autónoma o sustitutiva.

En este tipo de prescripción, el profesional de enfermería es el responsable de todo el proceso asistencial, desde la valoración hasta la pauta de tratamiento.

Se otorga plena autonomía al profesional de enfermería, realizando todos los cuidados sin intervenciones del médico. Este modelo resulta eficiente cuando hay una sobrecarga del sistema sanitario en países con enfermeras altamente especializadas. Se requiere una formación adecuada.

2. Prescripción dependiente / colaborativa / semiautónoma / complementaria / suplementaria

La prescripción es realizada por un médico, pero recibe la colaboración del profesional de enfermería para su supervisión. Es útil para hacer nuevas prescripciones después de que la primera se haya emitido.

El modelo mantiene un equilibrio entre la autonomía enfermera y el control por parte del profesional médico. Proporciona una continuidad de la atención y reduce las intervenciones médicas innecesarias. Sin embargo, para asegurar el éxito, se precisa de una comunicación y coordinación de múltiples profesionales.

3. Protocolos de grupo

Es una instrucción escrita para proveer determinadas medicinas, en una situación clínica específica y previamente establecida por un equipo, solo apta para un grupo concreto de pacientes.

Los protocolos previamente establecidos y consensuados con múltiples expertos de diferentes áreas y contrastados con las últimas evidencias, garantizan una atención uniforme, pero no se pueden adaptar a necesidades concretas.

4. Prescripción de tiempo y dosis

Permite a los profesionales de enfermería adecuar el tiempo y la dosis de las medicaciones. No es claramente PE, sino administración bajo la autoridad y prescripción de un profesional médico.

Aunque no se trate de PE, pues depende de la indicación médica, la capacidad de modificar tiempos y dosis de administración facilita la adaptación de los cuidados al paciente, facilitando una mejor respuesta al tratamiento.

6. PROTOCOLOS Y GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

A continuación se expondrán las diferentes guías de práctica clínica aprobadas por el BOE que serán usadas para la creación de diferentes protocolos y planes de cuidados estandarizados en España. También se incluirán protocolos institucionales, relativos a la PE, en materia de vacunación.

6.1 Protocolos individuales: guías de práctica clínica y asistencial

Estas guías determinan y acotan el marco de actuación para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de los profesionales de enfermería. A partir de estos contenidos, las CCAA y demás entidades gestoras elaborarán sus propios protocolos y guías de práctica clínica o asistencial, adaptándolos a sus respectivos contextos y definiendo los criterios específicos de aplicación.

Para realizar estas guías se han basado en la legislación vigente, primero el **RD 954/2015, de 23 de octubre** (27), por el que se regula la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano por parte de los enfermeros. Y las modificaciones realizadas por RD 1302/2018, de 22 de octubre. (29) En ellas ya están regulados los productos sanitarios y los medicamentos no sujetos a prescripción médica, por lo que no se incluyen aquí.

También se debe tener en cuenta lo dicho en la **Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios** aprobada por el RD legislativo 1/2015, de 24 de julio (37). Donde refiere que el gobierno regulará la indicación, uso y autorización de dispensación de determinados medicamentos sujetos a prescripción médica por los enfermeros en un marco de atención integral y continuidad de la asistencia, mediante la aplicación de protocolos y guías de práctica clínica y asistencia.

Asimismo, el **RD 1718/2010, de 17 de diciembre, sobre receta médica y órdenes de dispensación**. (26) Regula expresamente la orden de dispensación enfermera, por la que profesionales de la enfermería pueden indicar o autorizar la dispensación de medicamentos.

Estas guías son el fruto de un trabajo colaborativo multidisciplinar. La definición de estas guías se ha realizado con la colaboración de expertos de diferentes ámbitos (medicina, enfermería, farmacia), y un grupo de profesionales en representación de las organizaciones sanitarias y corporaciones profesionales implicadas, en base a lo establecido en los artículos 6 y 7 del RD 954/2015(27).

En cada guía viene incorporado un listado de medicamentos que serán los únicos que se podrán incluir en los protocolos que se creen a partir de las mismas. Según las guías: *“Para la selección de los medicamentos del listado de estas guías se han tenido en cuenta criterios técnicos basados en la evidencia científica disponible actualmente.”*.

Los contenidos que se describen en estas guías asistenciales tienen el propósito de resultar una ayuda a los profesionales para mejorar los resultados en salud con una atención sanitaria integral, segura y colaborativa. El valor que estas guías pueden aportar es un abordaje precoz, equitativo y colaborativo de los síntomas y situaciones de salud que las guías reflejan.

Con la aplicación de estas guías en cada CCAA se espera la optimización de las competencias de los profesionales enfermeros y el desarrollo de unos objetivos compartidos en todas las guías.

- Instruir a pacientes y cuidadores en el manejo farmacológico y de cuidados asociados.

- Establecer estrategias para mejorar la adherencia terapéutica a través de seguimiento y control del tratamiento y resultado.
- Detectar e informar sobre efectos adversos relacionados con el tratamiento y realizar un seguimiento para prevenir complicaciones.
- Facilitar accesibilidad reduciendo citas o demoras para inicio, modificación o interrupción de tratamiento.
- Reducir la variabilidad en la práctica clínica, actualizando esta guía y protocolos que deriven de la misma con las últimas evidencias.
- Maximizar la eficiencia y efectividad de la atención primaria y los tratamientos que se derivan de ella.

Guías de práctica clínica y asistencial reconocidas por el BOE:

- ❖ **Noviembre 2020: HERIDAS. Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os de: Heridas (38)**

La curación de heridas es una práctica habitual del profesional de enfermería en el ámbito de sus competencias. La/el enfermera/o realizará las intervenciones u objetivos antes descritos en su contexto de herida.

Es fundamental que un equipo multidisciplinar maneje y supervise las heridas para reducir su impacto. En este contexto, las consultas de enfermería deben incluir herramientas para garantizar el seguimiento protocolizado del tratamiento farmacológico, en coordinación con otros profesionales de referencia.

- ❖ **Julio del 2022: HIPERTENSIÓN ARTERIAL. Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os de: Hipertensión.(39)**

La hipertensión arterial es un problema relevante de salud pública; en las últimas décadas ha habido un aumento constante de su prevalencia y, por tanto, de comorbilidades y demás enfermedades cardiovasculares. Según los últimos estudios epidemiológicos en España, el 33% de los adultos de 30-79 años (10 millones) eran hipertensos en 2019: el 68% estaba diagnosticado y el 57% recibía tratamiento farmacológico, y la cobertura terapéutica efectiva (control) alcanzaba al 33%. (40)

Diferentes estudios han demostrado que la falta de control de la presión arterial se relaciona con una mayor incidencia de hospitalización, morbilidad y mortalidad por enfermedad cardiovascular y enfermedad renal (41). La hipertensión arterial es el motivo más frecuente de consulta y la causa más frecuente de discapacidad y mortalidad prematura relacionada con la enfermedad cardiovascular.

Es fundamental que un equipo multidisciplinar maneje y supervise a los pacientes con esta enfermedad para reducir su impacto. En este contexto, las consultas de enfermería deben incluir herramientas para garantizar el seguimiento protocolizado del tratamiento farmacológico, en coordinación con otros profesionales de referencia.

- ❖ Julio del 2022: DIABETES MELLITUS I Y II. **Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os de: Diabetes Mellitus Tipo 1 y Tipo 2.** (39)

La diabetes mellitus es un gran problema de salud con gran trascendencia a nivel de salud pública por su elevada prevalencia e incidencia como enfermedad crónica. El número de personas con diabetes se está incrementando de manera epidémica según los datos reflejados por la Organización Mundial de la Salud y la Federación Internacional de Diabetes (42,43). La diabetes mellitus II es un 90% de los casos.

Un retraso en el diagnóstico, así como un deficiente control metabólico, se asocia a un aumento de las complicaciones crónicas y de la mortalidad prematura, principal causa de ceguera, tratamiento sustitutivo renal (diálisis/trasplante) y amputación no traumática. Un tratamiento precoz retrasa la aparición de complicaciones crónicas y mejora la calidad.

Es fundamental que un equipo multidisciplinar maneje y supervise a los pacientes con esta enfermedad para reducir su impacto. En este contexto, las consultas de enfermería deben incluir herramientas para garantizar el seguimiento protocolizado del tratamiento farmacológico, en coordinación con otros profesionales de referencia.

- ❖ Julio 2022. QUEMADURAS. **Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las /los enfermeras/os de: quemaduras.** (44)

Las quemaduras son la cuarta causa más frecuente de traumatismos en el mundo, después de los accidentes de tráfico, las caídas y la violencia interpersonal. Se producen al año más de 6.500 visitas a urgencias como resultado de quemaduras, es decir, más de 18 al día. Requieren ingreso 14 de cada 100.000. Entre 50-80 de aquellos que ingresan al año fallecen. Quemaduras por llama y escaldadura son las más frecuentes en todos los grupos de edad.

Los cuidados de este tipo de lesiones son una práctica habitual de los profesionales de enfermería en el ámbito de sus competencias. Un adecuado abordaje y seguimiento de estas lesiones por un equipo multidisciplinar se hace esencial para controlar y minimizar sus efectos. Los consultas deben garantizar un seguimiento protocolizado del tratamiento farmacológico en colaboración con el resto de los profesionales.

- ❖ Enero 2023: OSTOMÍAS. **Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las /los enfermeras/os de: Ostomías**(45)

Los cuidados de este tipo de lesiones son una práctica habitual en la labor de los profesionales de enfermería. Entre las intervenciones enfermeras comprenden la valoración previa a la cirugía, el seguimiento y el manejo del estoma así como un permanente asesoramiento y educación para el autocuidado.

Es fundamental que un equipo multidisciplinar maneje y supervise las ostomías para reducir su impacto. En este contexto, las consultas de enfermería deben incluir herramientas para garantizar el seguimiento protocolizado del tratamiento farmacológico, en coordinación con otros profesionales de referencia.

- ❖ Septiembre 2023: ANTICOAGULACIÓN. **Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os: Anticoagulación.** (46)

El tratamiento con anticoagulantes orales tiene por objeto alargar el tiempo de coagulación hasta un intervalo eficaz y seguro (rango terapéutico), en el que se evite la aparición de trombos sin provocar riesgo de hemorragia.

El uso terapéutico de los antagonistas de la vitamina K tiene una amplia experiencia de uso y se inició hace más de cincuenta años. Los anticoagulantes ejercen su efecto anticoagulante por inhibición del complejo enzimático de la vitamina K epóxido reductasa y bloquean la síntesis de varios factores de la coagulación (II, VII, IX y X), así como de las proteínas procoagulantes C y S. (47)

La actividad de los anticoagulantes se mide utilizando el tiempo de protrombina y su cociente estandarizado. Es fundamental que un equipo multidisciplinar maneje y supervise los niveles de anticoagulante y los mantenga en un rango terapéutico para reducir sus complicaciones. Este tipo de seguimiento es una práctica habitual de las enfermeras; por ello, las consultas de enfermería deben incluir herramientas para garantizar el seguimiento protocolizado del tratamiento farmacológico, en coordinación con otros profesionales de referencia.

- ❖ Enero 2024: FIEBRE. **Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os: Fiebre.** (48)

La fiebre es uno de los síntomas más comúnmente abordados en el ámbito sanitario, tanto en el ámbito hospitalario como en Atención Primaria y en personas adultas y niños/as, siendo el principal motivo de consulta en las urgencias de pediatría, y el segundo en Atención Primaria (49,50).

La fiebre es la elevación de la temperatura corporal central por encima del rango diario de un individuo; es un rasgo característico de la mayoría de las infecciones, pero también se manifiesta como síntoma en varias enfermedades no infecciosas, como las enfermedades autoinmunes y autoinflamatorias o en los procesos oncológicos y neoplásicos.

El seguimiento del tratamiento con antitérmicos es una práctica habitual de las/los enfermeros/os en el ámbito de sus competencias. La intervención de enfermería posibilita la indicación de antitérmicos, está destinada a controlar dicho síntoma, aumentar la confortabilidad de la persona, y disminuir las complicaciones asociadas al mismo. En este contexto, las consultas de enfermería deben incluir herramientas para garantizar el seguimiento protocolizado del tratamiento farmacológico, en coordinación con otros profesionales de referencia.

- ❖ Abril 2024: DESHABITUACIÓN TABÁQUICA. **Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os: Deshabituación tabáquica.** (51)

La epidemia de tabaquismo es una de las mayores amenazas para la salud pública que ha tenido que afrontar el mundo. Mata a más de 8 millones de personas al año; 7 millones de consumidores directos y 1,2 millones de fumadores pasivos. Según la Organización Mundial de la Salud, se estima que el consumo de tabaco es responsable del 70% de todas las muertes a nivel mundial entre los 30 y los 69. (52)

En España mueren aproximadamente 54.000 personas al año por consumo de tabaco; 33,1% se debe al cáncer de pulmón, siendo la primera causa asociada, y el 27,5% de esas muertes se debe a enfermedades cardiovasculares, incluida la diabetes. (53) Es la primera causa de muerte evitable y el principal problema de salud pública.

Se debe garantizar la accesibilidad al consejo sanitario desde atención primaria respecto al consumo de tabaco y la exposición de humo del tabaco ambiental, informando de los distintos recursos de ayuda y, para ello, el rol de la enfermera es fundamental mediante una valoración individualizada (grado de aceptación, adherencia al tratamiento, aparición de efectos secundarios y síntomas derivados del síndrome de abstinencia.). Una combinación de intervenciones para modificar la conducta y el uso de fármacos eficaces en base a protocolos establecidos que garanticen el seguimiento del tratamiento farmacológico de estos pacientes en colaboración con el resto de profesionales de referencia.

❖ Mayo 2024: ANESTÉSICOS LOCALES. **Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os: Anestésicos locales.** (54)

Las intervenciones enfermeras comprenden:

- La valoración previa donde se tendrán en cuenta las condiciones del paciente.
- Control de todo lo referente al proceso (instrumental, campo quirúrgico, preparación de la zona, medicación anestésica...).
- Administración de anestesia local y realización de la intervención.
- Seguimiento y cuidado de la herida en cirugía o punto de inserción o acceso en otros procedimientos.
- Asesoramiento del paciente e intervenciones básicas encaminadas a garantizar la independencia del paciente en la realización de autocuidados. (55)

❖ Septiembre 2024: INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO. **Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os: Infección de tracto urinario inferior no complicada en mujeres adultas.** (56)

Esta guía es de aplicación al proceso de infección urinaria de infección del tracto urinario inferior no complicada en mujeres a partir de 14 años. Se habla de infección del tracto urinario complicada cuando hay riesgo de colonización del parénquima renal.

Las infecciones del tracto urinario incluyen cistitis, que es la infección de la vejiga/tracto urinario inferior, y la pielonefritis como la infección del riñón o tracto urinario superior. La infección del tracto urinario es una de las causas más frecuentes de consulta en Atención Primaria. En cuanto a su etiología, más del 95% son monomicrobianas, siendo *Escherichia Coli* el microorganismo implicado en el 70-80% de los casos. (57)

El objetivo es maximizar la accesibilidad de la población al sistema sanitario dando una respuesta segura, rápida y eficaz. La puesta en marcha de protocolos colaborativos para el abordaje de este cuadro clínico y posibilitar a las enfermeras la indicación y uso de farmacoterapia recomendada, para realizar un abordaje integral.

Todas estas guías pretenden establecer un marco de referencia para la realización de actuaciones enfermeras (indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos), a la espera de

que las CCAA y el resto de Entidades Gestoras desarrollen a partir de los contenidos de estas guías sus propios protocolos de actuación o planes de cuidados estandarizados adaptados a su contexto concretando estos puntos:

- Población sobre la que se aplica el protocolo.
- Medicamentos autorizados que necesariamente deben estar incluidos en sus respectivas guías.
- El tipo de intervenciones que realizará la/el enfermera/o: inicio de indicación-uso-autorización, prórroga, modificación de pauta y/o finalización-suspensión del tratamiento, con relación a un medicamento o grupo de medicamentos concreto, vinculada cuando sea necesario a una indicación/prescripción médica previa.
- Los criterios de valoración y manejo de la persona previa a la indicación de un tratamiento.
- Los parámetros del tratamiento ajustables por las enfermeras y los rangos de ajuste para cada uno.
- Los criterios de reevaluación, así como los signos/síntomas de alarma para la derivación a otros profesionales.

Las enfermeras precisan de la correspondiente acreditación para realizar estas intervenciones. Desde estas guías se anima al diseño e implantación de protocolos o guías específicas orientadas al seguimiento de las personas que se incluyen en el tratamiento por parte de los enfermeros.

Puede observarse en el anexo 5 los actuales protocolos creados en base a estas guías. (58) (Anexo 5)

6.2 Protocolos institucionales: vacunas y otros productos dentro de las campañas institucionales:

Según el artículo 3 del RD 1302/2018 de Indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos de uso humano sujetos a prescripción médica (29). Según este decreto, la administración de vacunas incluidas en calendarios vacunales y campañas de vacunación será realizada por la enfermera bajo una orden de dispensación, siempre y cuando el paciente no presente ningún problema que precise de una valoración individualizada por el médico.

“Salvo en aquellos casos en los que un paciente, en atención a sus condiciones particulares, precise de una valoración médica individualizada, la administración de las vacunas contempladas en el calendario vacunal y aquellas tributarias de campañas de salud que se determinen por las autoridades sanitarias, sólo precisará de la correspondiente orden de dispensación.”. (29)

Los calendarios son actualizados anualmente y abarcan todas las edades, desde la etapa prenatal hasta los últimos años de vida. Hay un calendario común de Vacunación e Inmunización a lo largo de toda la vida, que se recomienda desde el Sistema Nacional de Salud (SNS); sin embargo, los calendarios vacunales son responsabilidad de cada comunidad. Cada comunidad tomará la recomendación anual por parte del Sistema Nacional y creará su propio calendario en base a ello.

En el último calendario aprobado por el Consejo Interterritorial del SNS el 16 de diciembre de 2024, para el año 2025, se incluyen 14 vacunas que protegen contra 18 afecciones distintas. Poliomielitis, difteria, tétanos, tosferina, *Haemophilus influenzae B*, hepatitis B, enfermedad neumocócica, rotavirus, enfermedad meningocócica, sarampión, rubeola, parotiditis, varicela,

virus del Papiloma Humana, Herpes Zóster, gripe COVID-19, Virus Respiratorio Sincitial. (Anexo 6)

El Consejo Internacional del Sistema Nacional de Salud es el que adopta acuerdos para armonizar los aspectos más importantes de los programas de salud de las CCAA, como los calendarios de vacunación. La elección de vacunas se basa en el riesgo epidemiológico y la evidencia científica y trata de conseguir una protección colectiva contra afecciones inmunoprevenibles. La enfermera puede administrarla sin prescripción facultativa previa. Sin embargo, vacunas no financiadas, es decir las que no entran dentro del calendario vacunal aunque estén recomendadas, precisarán de una indicación médica. (59)

Actualmente, la PE está acreditada en todas las CCAA de España, aunque algunas están más desarrolladas que otras en este ámbito.

Durante la pandemia de COVID-19, la PE aún no se había implantado en la totalidad de las CCAA. De hecho, un gran número de ellas seguía sin regular la PE, lo que suponía una grave carencia: en esas comunidades no existía respaldo legal, las enfermeras no tenían disponible su capacidad de acreditación y formar parte de la campaña nacional de vacunación era un riesgo por su vulnerabilidad legislativa.

Comunidades como Aragón no regularizaron la PE hasta febrero del 2021; Castilla-La Mancha en enero de 2021; Murcia y Asturias en marzo de 2021; Ceuta y Melilla también en marzo; Madrid en mayo de 2021; mientras que Galicia y La Rioja fueron de las más tardías en hacerlo.

Esta situación fue especialmente grave, ya que la pandemia comenzó en diciembre de 2019 y no fue hasta diciembre de 2020 cuando se inició la campaña de vacunación masiva en España. Con la urgencia de administrar un gran volumen de vacunas, muchas CCAA llegaron tarde a regularizar la PE, lo que dificultó la respuesta sanitaria.

En todas aquellas comunidades que no tenían regularizada la nueva ley, administrar una vacuna sin que existiera una prescripción previa del médico vulneraba la legalidad. Además, se realizaba una actividad que es competencia de otro profesional, al administrar algo sin su previa prescripción pese a la campaña actual, y por tanto estaría cometiendo un delito de intrusismo profesional. (60)

Cabe destacar que para participar en las campañas de vacunación no se requiere un protocolo especial para que las enfermeras puedan vacunar, siempre que la PE esté debidamente regulada.

7. CONCLUSIONES

La formación en farmacología en el grado de enfermería es importante tanto para su práctica profesional inmediata, como para una futura formación de posgrado. También, resulta significativa para justificar y favorecer una integración de la PE y la EPA en España. En los últimos años, se han añadido modificaciones a los grados de enfermería que recuerdan a los antiguos planes de DUE, cuando la farmacología como mínimo ocupaba un año lectivo completo. Esta incorporación progresiva de una mayor formación en farmacología será útil para las futuras regulaciones legislativas en torno al futuro de la enfermería.

Tras la comparativa entre países a nivel mundial y ver los modelos de PE y la legislación de los más avanzados, se puede apreciar que una carga en farmacología en el grado es algo de vital importancia, tan solo para cumplir con las funciones del profesional de enfermería.

Los países que más exitosamente han alcanzado e incorporado la PE a sus sistemas sanitarios son Reino Unido, Estados Unidos y Canadá. En estos países se puede apreciar que para integrar la PE de forma apta tiene que existir: una legislación actualizada a las necesidades de la sociedad y una formación de grado adecuada. Para el futuro desarrollo de la profesional es necesario favorecer una formación continua y posgraduada que implique el aumento y el avance de las capacidades, junto a una mayor toma de responsabilidades por parte del personal de enfermería.

Con el paso del tiempo, la figura de la EPA va cobrando mayor importancia en respuesta a un sistema de salud cada vez más demandante de personal y con unas necesidades mayores en el conocimiento de tratamientos, técnicas, aparatos y protocolos.

En España, si bien la PE está legislada y legalizada, no se refieren a ella como tal en los decretos, sino como “órdenes de dispensación”, y tampoco se nombran en dichas leyes roles como la enfermera clínica especialista o la enfermera practicante. Los protocolos y guías de práctica clínica para llevar a cabo la PE son escasos y no están implantados de forma equitativa en las CCAA.

A pesar de ello, los avances logrados en los últimos años en España representan un punto de partida prometedor. La progresiva incorporación de la PE en algunos servicios, el aumento de programas de máster orientados a la práctica avanzada y la creciente demanda social de una atención más accesible y resolutive por parte de los profesionales de enfermería, apuntan a un cambio de paradigma. Para que este cambio sea real y duradero, será necesario continuar con el desarrollo normativo, invertir en formación especializada, fomentar el liderazgo enfermero y consolidar redes de colaboración multidisciplinar.

En definitiva, la formación en farmacología no solo dota a la enfermería de las herramientas necesarias para una atención segura, sino que también es una llave para la transformación del rol enfermero hacia modelos más autónomos y resolutivos, en línea con los estándares internacionales.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. García-García I, Cravioto EG. Investigación en Enfermería y en Historia de la Enfermería en España. Index de Enfermería. 2012 [cited 2025 Jan 23];21(1–2):100–4. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962012000100023&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. BOE-A-1955-11040 Orden de 4 de julio de 1955 por la que se dictan normas para la nueva organización de los estudios de Ayudantes Técnicos Sanitarios. [cited 2025 Jan 27]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1955-11040>
3. BOE-A-1857-9551 Ley de Instrucción Pública. [cited 2025 Jan 27]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1857-9551>
4. BOE-A-1977-20006 Real Decreto 2128/1977, de 23 de julio, sobre integración en la Universidad de las Escuelas de Ayudantes Técnicos Sanitarios como Escuelas Universitarias de Enfermería. [cited 2025 Mar 2]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1977-20006>
5. BOE-A-1977-28232 Orden de 31 de octubre de 1977 por la que se dictan directrices para la elaboración de Planes de estudios de las Escuelas Universitarias de Enfermería. [cited 2025 Mar 2]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1977-28232>
6. Consejo General de Enfermería. Formación | Grado en Enfermería [Internet]. [cited 2025 Jan 29]. Disponible en: <https://www.consejogeneralenfermeria.org/primer-ciclo/grado-en-enfermeria>
7. Baquero BC, Llorc MR, Martínez FC, Ureña TR, Parra SR de la. El cuidado desde una perspectiva psicosocial. Cultura de los Cuidados. 1997 Jun 29 [cited 2025 Mar 10];(2):54–9. Disponible en: <https://culturacuidados.ua.es/article/view/1997-n2-el-cuidado-desde-una-perspectiva-psicosocial>
8. Vélez Vélez E. Investigación en Enfermería, fundamento de la disciplina. [cited 2025 Mar 10]; Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-administracion-sanitaria-siglo-xxi-261-articulo-investigacion-enfermeria-fundamento-disciplina-13139769>
9. BOE-A-2007-18770 Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. [cited 2025 Jan 17]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-18770&p=20210929&tn=1#a9>
10. BOE-A-2010-10542 Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. [cited 2025 Mar 16]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-10542>
11. BOE-A-2021-15781 Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. [cited 2025 Jan 17]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2021-15781>

12. World University Rankings by Subject 2025: Medical and Health | Times Higher Education (THE). [cited 2025 Apr 26]. Disponible en: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2025/subject-ranking/clinical-pre-clinical-health>
13. ICN - International Council of Nurses. Líderes de enfermería de Asia alertan sobre la escasez de personal y proponen estrategias para 2025 y más allá. [cited 2025 Apr 28]. Disponible en: <https://icn.ch/es/noticias/lideres-de-enfermeria-de-asia-alertan-sobre-la-escasez-de-personal-y-proponen-estrategias>
14. González-Castillo MG, Monroy-Rojas A, González-Castillo MG, Monroy-Rojas A. Proceso enfermero de tercera generación. Enfermería universitaria [Internet]. 2016 Apr [cited 2025 Apr 12];13(2):124–9. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632016000200124&lng=es&nrm=iso&tlng=es
15. Fernández Molero S, Lumillo Gutiérrez I, Brugués Brugués A, Baiget Ortega A, Cubells Asensio I, Fabrellas Padrés N. Prescripción enfermera: análisis de concepto. Atención Primaria. 2019 Apr 1;51(4):245–51.
16. Diccionario de la lengua española | Edición del Tricentenario | RAE - ASALE. [cited 2025 Feb 18]. Disponible en: <https://dle.rae.es/>
17. Consejo General de Enfermería. Marco referencial para la prescripción enfermera. Documento base [consultado 3 Mar 2017]. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0151.pdf> - Buscar con Google [Internet]. [cited 2025 Feb 18]. Disponible en: <https://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0151.pdf>
18. Sociedad Científica Española de Enfermería (SCELE). Prescripción Enfermera. [cited 2025 Apr 25]. Disponible en: https://www.scele.org/prescripc_enfermer.htm
19. Lois Cámara F. La prescripción enfermera. DS: Derecho y salud, ISSN 1133-7400, Vol 19, N° Extra 1, 2010 (Ejemplar dedicado a: XVIII Congreso “Derecho y Salud”), págs 83-90 [Internet]. 2010 [cited 2025 Feb 2];19(1):83–90. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3177179>
20. Castells S, Hernández M. Farmacología en enfermería. 2012 [cited 2025 Jan 23]; Disponible en: https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/3541/1/Farmacologia_en_Enfermera_3_Edicion_Molina.pdf
21. León Gómez VE, Rincón Elvira EE, Duque Delgado L. Evolución histórica y estado actual de la Prescripción Enfermera en España HYGIA. 2020; 104:29–38. Disponible en: <https://colegioenfermeriasevilla.es/wp-content/uploads/2022/05/Hygia104.pdf>
22. BOE-A-2003-21340 Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. [cited 2025 Mar 29]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-21340>
23. BOE-A-2006-13554 Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. [cited 2025 Mar 29]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-13554>
24. Ayuso Murillo D. Reconocimiento de la prescripción enfermera en España, una batalla a punto de culminar. Enfermería Intensiva. 2018 Jan 1;29(1):1–3. DOI: 10.1016/j.enfi.2018.01.001

25. BOE-A-2009-21161 Ley 28/2009, de 30 de diciembre, de modificación de la Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. [cited 2025 Mar 29]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-21161>
26. BOE-A-2011-1013 Real Decreto 1718/2010, de 17 de diciembre, sobre receta médica y órdenes de dispensación. [cited 2025 Mar 21]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-1013>
27. BOE-A-2015-14028 Real Decreto 954/2015, de 23 de octubre, por el que se regula la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano por parte de los enfermeros. [cited 2025 Mar 20]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-14028>
28. Pérez Gálvez JF. Indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano: acreditación. DS: Derecho y salud, ISSN 1133-7400, Vol 26, N° Extra 1, 2016 (Ejemplar dedicado a: XXV Congreso 2016: El avance de las Ciencias de la Salud y las incertidumbres del Derecho), págs 103-121. 2016 [cited 2025 Mar 30];26(1):103–21. Disponible en: <https://dialnet-unirioja-es.unican.idm.oclc.org/servlet/articulo?codigo=6295133&info=resumen&idioma=ENG>
29. BOE-A-2018-14474 Real Decreto 1302/2018, de 22 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 954/2015, de 23 de octubre, por el que se regula la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano por parte de los enfermeros. [cited 2025 Mar 20]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-14474
30. Consejo General de Enfermería. Profesión | Prescripción. [cited 2025 Mar 30]. Disponible en: <https://www.consejogeneralenfermeria.org/profesion/prescripcion/107-profesion/303-prescripcion>
31. Alcaraz M. Nueva Ley del Medicamento: incluye a las enfermeras como prescriptoras. Diario Enfermero. [cited 2025 Mar 30]. Disponible en: <https://diarioenfermero.es/la-nueva-ley-del-medicamento-incluye-a-las-enfermeras-como-profesionales-con-facultad-de-prescribir/>
32. Ministerio de Sanidad - El Consejo de Ministros aprueba el Anteproyecto de Ley de los Medicamentos y Productos Sanitario. Press and communication - Noticias. [cited 2025 Apr 12]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/en/gabinete/notasPrensa.do?id=6651>
33. Schober M, Lehwaldt D, Rogers M, Steinke M, Turale Pulcini J, Roussel J, Stewart D. Directrices De Enfermería De Práctica Avanzada. 2020; Consejo Internacional de Enfermeras. Disponible en: https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN_APN%20Report_ES_WEB.pdf
34. Canga-Armayor N. La formación académica de las enfermeras que desarrollan roles de práctica avanzada. *Enfermería Intensiva*. 2024 Oct 1;35(4): e41–8. DOI: 10.1016/j.enfi.2024.03.001
35. Delamaire, M. and G. Lafortune (2010), “Nurses in Advanced Roles: A Description and Evaluation of Experiences in 12 Developed Countries”, *OECD Health Working Papers*, No. 54, OECD Publishing, Paris. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/5kmbrcfms5g7-en>

36. El Colegio de Médicos de Alicante. Recuerda: “la prescripción sólo de la mano de tu médico. Por tu seguridad. Tu salud está en juego” - COMA. [cited 2025 Apr 30]. Ava Disponible en: <https://coma.es/el-colegio-de-medicos-de-alicante-recuerda-la-prescripcion-solo-de-la-mano-de-tu-medico-por-tu-seguridad-tu-salud-esta-en-juego/>
37. BOE-A-2015-8343 Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. [cited 2025 Mar 21]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-8343>
38. BOE-A-2020-13190 Resolución de 20 de octubre de 2020, de la Dirección General de Salud Pública, por la que se valida la “Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os de: Heridas”.. [cited 2025 Mar 17]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-13190
39. BOE-A-2022-11127 Resolución de 30 de junio de 2022, de la Dirección General de Salud Pública, por la que se validan las Guías para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os de: Hipertensión, y la de: Diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2. [cited 2025 Mar 18]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-11127
40. Banegas JR, Sánchez-Martínez M, Gijón-Conde T, López-García E, Graciani A, Guallar-Castillón P, et al. Cifras e impacto de la hipertensión arterial en España. Revista Española de Cardiología. 2024 Sep 1;77(9):767–78. Disponible en: <https://www.revvespcardiol.org/es-cifras-e-impacto-hipertension-arterial-articulo-S0300893224001076>
41. Banegas JR, Gijón-Conde T. Hypertension: The most common chronic health problem in Spain. A call to action. Hipertensión y Riesgo Vascular. 2022 Jul 1;39(3):121–7. DOI: 10.1016/j.hipert.2022.03.004
42. Federación Internacional de Diabetes | Datos y cifras sobre la diabetes. [cited 2025 Mar 22]. Disponible en: <https://idf.org/es/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>
43. Organización Mundial de la Salud. Diabetes. [cited 2025 Mar 22]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
44. BOE-A-2022-11945 Resolución de 8 de julio de 2022, de la Dirección General de Salud Pública, por la que se valida la Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/os enfermeras/os: Quemaduras. [cited 2025 Mar 19]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-11945
45. BOE-A-2022-23740 Resolución de 22 de diciembre de 2022, de la Dirección General de Salud Pública, por la que se valida la Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os de Ostomías. [cited 2025 Mar 19]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-23740
46. BOE-A-2023-17987 Resolución de 13 de junio de 2023, de la Dirección General de Salud Pública, por la que se valida la Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os de: anticoagulación oral. [cited 2025 Mar 19]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-17987

47. CIMA. FICHA TECNICA SINTROM 4 mg COMPRIMIDOS. [cited 2025 Mar 22]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/25670/FT_25670.html
48. BOE-A-2024-202 Resolución de 26 de octubre de 2023, de la Dirección General de Salud Pública, por la que se valida la Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os: fiebre. [cited 2025 Mar 20]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2024-202
49. Mintegi Raso S, Gómez Cortés B, Velasco Zúñiga R. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias en pediatría. Lactante febril. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP). 2024. [cited 2025 Mar 20] Disponible en: https://seup.org/wp-content/uploads/2024/04/11_Lactante_febril_4ed.pdf
50. García Cáceres MC, Regueira González R, Díaz Herranz S, Martín Rodrigo JL. Fiebre en Atención Primaria. Semergen: revista española de medicina de familia, ISSN 1138-3593, N° 3, 2008, págs 149-152 2008 [cited 2025 Mar 22];(3):149–52. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3741650&info=resumen&idioma=SPA>
51. BOE-A-2024-6701 Resolución de 22 de marzo de 2024, de la Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud, por la que se valida la Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os: deshabituación tabáquica. [cited 2025 Mar 20]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2024-6701
52. Organización Mundial de la Salud. INFORME OMS SOBRE LA EPIDEMIA MUNDIAL DE TABAQUISMO, 2021 Abordar los productos nuevos y emergentes. 2021. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/363178/9789240055490-spa.pdf>
53. Íñiguez Romo A, Pérez Villacastín Domínguez J, Pérez Ríos M. El tabaco mata a más de 14.000 españoles al año por enfermedades cardiovasculares - Sociedad Española de Cardiología. [cited 2025 Mar 22]. Disponible en: <https://secardiologia.es/comunicacion/notas-de-prensa/notas-de-prensa-sec/13568-el-tabaco-mata-a-mas-de-14-000-espanoles-al-ano-por-enfermedades-cardiovasculares>
54. BOE-A-2024-6702 Resolución de 22 de marzo de 2024, de la Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud, por la que se valida la Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os: procedimientos diagnósticos o terapéuticos que requieren del uso de anestésicos locales. [cited 2025 Mar 20]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2024-6702
55. González-Santos S, Mugabure-Bujedo B, Uría-Azpiaz A. Actualizaciones en anestesiología para enfermería. San Sebastián: Hospital Universitario de Donostia; 2014. 153p. 2014 [cited 2025 Mar 22]. Disponible en: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Otras_AnestesiologiaEnfermeria2014.pdf
56. BOE-A-2024-17079 Resolución de 9 de agosto de 2024, de la Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud, por la que se valida la Guía para la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos sujetos a prescripción médica por parte de las/los enfermeras/os: infección de tracto urinario inferior no complicada en mujeres adultas. [cited 2025 Mar 20]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2024-17079

57. Palou Redorta J, Pigrau Serrallach C, Molina I, Ledesma JM, Angulo Cuesta J. Etiología y sensibilidad de los uropatógenos identificados en infecciones urinarias bajas no complicadas de la mujer (Estudio ARESC): implicaciones en la terapia empírica. Medicina clínica, ISSN 0025-7753, Vol 136, N° 1, 2011, págs 1-7. 2011 [cited 2025 Mar 22];136(1):1–7. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3404631&info=resumen&idioma=SPA>
58. Consejo General de Enfermería. Institucional | Protocolos de las CCAA. [cited 2025 Mar 29]. Disponible en:
<https://www.consejogeneralenfermeria.org/profesion/prescripcion/protocolos-de-las-ccaa>
59. Ministerio de Sanidad - Áreas - Promoción de la salud y prevención - Vacunas y programas de vacunación - Calendario de vacunación a lo largo de toda la vida 2025. [cited 2025 Mar 26]. Disponible en:
<https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/calendario/home.htm>
60. Una sentencia confirma que las enfermeras no pueden vacunar sin una prescripción médica - Colegio Enfermería Córdoba. [cited 2025 Apr 27]. Disponible en:
<https://www.colegioenfermeriacordoba.com/sala-prensa/una-sentencia-confirma-que-las-enfermeras-no-pueden-vacunar-sin-una-prescripcion-medica/>

9. ANEXO

Anexo 1. Plan oficial de estudios ATS

Primer curso	Segundo curso	Tercer curso
Religión: 30h 1h/sem	Religión: 30h 1h/sem	Religión: 30h 1h/sem
Moral Profesional: 30h 1h/sem	Moral Profesional: 30h 1h/sem	Moral profesional: 30h 1h/sem
Anatomía funcional: 60h	Patología médica: 30h	Lecciones teórico-prácticas de especialidades quirúrgica: 30h
Biología General e Histología humana: 10h	Patología quirúrgico: 60h	Medicina y cirugía de urgencia: 30h

Microbiología y parasitología: 10h	Nociones de terapéutica y dietética: 40h	Higiene y profilaxis de las enfermedades transmisibles: 10h
Higiene general: 10h	Elementos de psicología general: 20h	Obstetricia y ginecología: 20h
Nociones de patología general: 30h	Historia de la profesión: 10h	Puericultura e higiene de la infancia: 15h
Formación política: 1h/sem	Educación física: 6h/sem	Medicina social: 10h
Educación física: 6h/sem	Formación política: 1h/sem	Psicología diferencial aplicada: 10h
Prácticas: técnica de cuidado de los enfermos y conocimiento de material de laboratorio, cuatro horas diarias como mínimo.	Prácticas: seis horas diarias en clínicas médicas y quirúrgicas y laboratorio.	Formación política: 1h/sem
		Educación física: 6h/sem
		Prácticas: seis horas diarias en clínicas hospitalarias correspondientes a todas las enseñanzas del curso.

Anexo 2. Plan oficial de estudios de DUE

Primer curso	Segundo curso	Tercer curso
Biofísica y Bioquímica: cuatrimestral	Farmacología clínica y dietética: anual	Farmacología clínica y terapéutica física: anual
Enfermería fundamental: anual	Enfermería médico-quirúrgica: anual	Enfermería médico-quirúrgica II: anual
Anatomía y Fisiología: anual	Ciencias de la conducta II: cuatrimestral	Ciencias de la conducta III: cuatrimestral
Ciencias de la conducta I (Psicología general y evolutiva): cuatrimestral	Salud pública I: anual	Salud pública II: anual
	Enfermería materno-infantil: cuatrimestral	Enfermería psiquiátrica: cuatrimestral
		Enfermería geriátrica: cuatrimestral

Anexo 3. Tabla de elaboración propia sobre Universidades Españolas y los créditos dedicados a la farmacología.

Universidad	Asignatura/s	Tipo/año	Nº de créditos totales
U. Complutense de Madrid	Productos sanitarios y farmacología	Básica. Semestral. 1º curso	6 ETCS
	Farmacología	Básica Semestral 2º curso	6 ETCS
	Prescripción y terapéutica de Enfermería	Obligatoria 4º curso	5 ETCS
U. Navarra	Farmacología y microbiología	Obligatoria. Anual. 2º curso	7 ETCS

U. Barcelona	Farmacología clínica	Básica. Semestral. 2º curso	6 ETCS
U. Autónoma de Barcelona	Farmacología	Básica. Semestral. 2º curso	6 ETCS
U. Salamanca	Farmacología	Básica. Semestral. 2º curso	6 ETCS
U. Pontificia Comillas	Farmacología, nutrición y dietética	Básica. Anual. 2º curso	9 ETCS
U. Valencia	Farmacología	Básica. Semestral. 2º curso	6 ETCS
U. Alfonso X el Sabio	Farmacología	Obligatoria. Semestral. 2º curso	6 ETCS
U. País Vasco	Farmacología	Básica. Semestral. 2º curso	6 ETCS
U. Santiago de Compostela	Farmacología	Básica. Semestral. 2º curso	6 ETCS
U. Sevilla	Farmacología clínica	Básica. Semestral. 1º curso	6 ETCS
U. Zaragoza	Bases fisiológicas de la nutrición y de los fármacos Farmacoterapia y dietoterapia	Básica. Semestral. 2º curso Obligatoria. Semestral. 3º curso	6 ETCS 6 ETCS
U. Alicante	Farmacología y terapéutica	Obligatoria. Semestral. 2º curso	6 ETCS
U. Murcia	Farmacología humana	Básica. Semestral. 2º curso	6 ETCS
U. Málaga	Farmacología	Básica. Semestral. 2º curso	6 ETCS
U. Granada	Farmacología	Básica. Semestral. 2º curso	6 ETCS
U. Castilla- La Mancha	Farmacología	Básica. Semestral. 2º curso	6 ETCS
U. Cantabria	Farmacología	Básica. Semestral. 2º curso	6 ETCS

Anexo 4. Tabla de elaboración propia sobre universidades a nivel y los créditos dedicados a la farmacología

Universidad	Asignaturas relacionadas con Farmacología	Créditos en Farmacología	Duración de la Carrera	Créditos Totales
1. University of Oxford (UK)	Post-graduate	-	-	-
2. Harvard University (USA)	Post-graduate	-	-	-
3. University of Cambridge (UK)	Fundamentals Nursing Pathophysiology	6 (3 ECTS) 3 (1.5 ECTS)	3 años	360 (180 ECTS)
4. Imperial College London (UK)	Post-graduate	-	-	-
5. Johns Hopkins University (USA)	Post-graduate	-	-	-
6. Stanford University (USA)	Port-graduate	-	-	-

7. Yale University (USA)	Post-graduate	-	-	-
8. UCL (UK)	Post-graduate	-	-	-
9. University of Toronto (Canada)	Pathophysiology and Pharmacotherapeutics 1 Pathophysiology and Pharmacotherapeutics 2	1 credit 1 credit	2 años	2.0 FCE (full course equivalent)
10. University of Pennsylvania (USA)	Integrated Pathophysiology, Pharmacology, and Therapeutics	2 credit	3 años	36 credits
11. University of California, Berkeley (USA)	Pre-Nursing Preparatory Program	-	-	-
12. King's College London (UK)	Pharmacology for Healthcare Practic	15 (7,5 ECTS)	3 años	360 (180 ECTS)
13. Karolinska Institute (Sweden)	-Anatomi och fysiologi -Vårdande vid akut ohälsa	13,5 ECTS 16,5 ECTS	3 años	180 ECTS
14. University of California, Los Angeles (USA)	Pharmacology and Therapeutics	5 credits	4 años	180
15. Columbia University (USA)	Post-graduate	-	-	-
16. National University of Singapore (Singapore)	Pathophysiology, Pharmacology and Nursing Practice I, II and III	6 credits 6 credits 6 credits	3 years	120
17. University of Michigan-Ann Arbor (USA)	Pharmacology Foundations of Nursing Practice	4 credits	4 años	128
18. University of Washington (USA)	Foundations in Pharmacotherapeutics and Pathophysiology	5 credits	2 años	91
19. University of Melbourne (Australia)	3 year bachelor degree + 2 year master nursing science	-	-	-
20. University of Edinburgh (UK)	Pathophysiology and nursing care: Life	20 (10 ECTS)	4 años	480 (240 ECTS)

	Sciences and Nursing Care 3			
21. University of Hong Kong (Hong Kong)	Life Sciences and Clinical Pharmacology	6 credits 12 credits 12 credits	5 años	303
22. Duke University (USA)	Physiologic Homeostasis and Principles of Pharmacology Pathophysiology and Pharmacology I, II	2 credits 2 credits 2 credits	2 años	58
23. The Chinese University of Hong Kong (Hong Kong)	Biological Sciences Complementary and Alternative Medicine	8 credits 3 credits	5 años	151

Anexo 5. Tabla de protocolos realizados en base a guías clínicas en cada Comunidad Autónoma.

CCAA	HERIDAS	QUEMADURAS	HTA	DIABETES	OSTOMÍAS	ANTICOAGULACIÓN	FIEBRE	ANESTÉSICOS	CESACIÓN TABACO	ITU
Andalucía			X	X		X				
Aragón		X	X		X	X	X			
Asturias, Principado de	X	X								
Balears, Illes	X	X								
Canarias	X			X		X				
Cantabria	X				X					
Castilla y León	X	X			X		X			
Castilla - La Mancha	X	X	X	X	X					
Cataluña	X	X			X	X			X	
Comunitat Valenciana	X									
Extremadura	X	X								
Galicia	X	X			X	X	X			
Madrid, Comunidad de	X	X	X	X	X	X				
Murcia, Región de	X	X			X					
Navarra, Comunidad Foral de	X	X			X					
País Vasco										
Rioja, La										
INGESA (Ceuta y Melilla)										

	Quien prescribe	Formación	Otros profesionales	Regulación Profesional / Legislación	Costes y evaluación	Evidencia Científica	Beneficios para el país
Reino Unido desde 2003	Todas las Enfermeras de primer nivel que han optado a prepararse para prescribir	Preparación previa para prescribir que será de 28 días, más otros dos días adicionales de preparación para prescripción suplementaria.	El Colegio de Enfermeras del Reino Unido pensó hacer un acuerdo con las organizaciones de médicos y farmacéuticos para hacer lobby al gobierno. En general no hay oposición de los médicos. Uno de los beneficios percibidos será la facilitación del trabajo de los médicos.	Enfermeras Registradas a nivel nacional. El aspecto de la indemnización por responsabilidad, al nivel de la enfermera individual no está claro. Sin embargo, el empleador (en el caso de la mayoría de las enfermeras comunitarias o de práctica general) podría también tener alguna responsabilidad.	Departamento de Salud/ Análisis Touche Ross de Costo Beneficio (1991) Concluyo sobre los principales beneficios de la prescripción por enfermeras ahorrando tiempo del paciente, de los médicos y enfermeras.	Luker et al (1998) Departamento de salud/ Touche Ross (1991)	Mejores resultados o equivalentes en los resultados de salud. Mejora de la conveniencia del paciente. Más práctica profesional adecuada. Uso efectivo de recursos
Suecia desde 1985	Enfermeras de AP. Y de cuidados geriátricos que han cumplimentado un curso de entrenamiento requerido.	10 semanas para una Enfermera Especialista. 20 para una no especialista. No hay programa de educación continua en curso	Criticas desde los médicos, particularmente de enfermeras que hacen diagnóstico. Los medicamentos elegidos para el formulario tienen perfiles de riesgo aceptados.	Enfermeras Registradas a nivel nacional. La indemnización profesional es responsabilidad individual de la enfermera.	La Junta Nacional de Salud y Servicio social detectó mejora en el cuidado, mejor comunicación entre los profesionales y mejor acceso al paciente.	N/A	Los beneficios encontrados son: mejora de los servicios a los clientes. Disminución de la carga de trabajo de los médicos de cabecera.
EEUU desde 1997	Enfermeras de práctica avanzada. El nivel de autoridad prescriptora depende de la legislación de cada Estado.	Avanzada de postgrado, más evaluación continua. En algunos estados tiene que ser de nivel de Master.	Las enfermeras han invertido mucho tiempo con los médicos y están involucrados con la legislación sobre prescripción para asegurar un proceso legislativo adecuado.	Enfermeras registradas a nivel nacional. La indemnización profesional es responsabilidad individual de la enfermera.	Sutcliffe (1996) Sugiere que las enfermeras tienden a prescribir menos que los médicos.	(Mahoney 1994) Sugiere que las enfermeras prescriben de forma más apropiada. Talley and Brooke (1992) consideran que había aumentado el acceso a los cuidados desde que las enfermeras han accedido a prescribir.	Mejora los cuidados del paciente. Practica profesional más apropiada. Reducción potencial de costes.

	Quien prescribe	Formación	Otros profesionales	Regulación Profesional / Legislación	Costes y evaluación	Evidencia Científica	Beneficios para el país
Canadá	Enfermeras federales en áreas remotas, aunque enfermeras en otras áreas	Cursos específicos		Las enfermeras federales trabajan bajo el Sistema de Fármacos Clasificación para Enfermería	N/A		
Australia	Las enfermeras pueden prescribir. La prescripción se da en áreas rurales, pero en algunos estados las enfermeras pueden prescribir en clínicas y áreas urbanas.	La preparación está en el nivel de Master.	Ha habido alguna oposición verbal desde la profesión médica.	Las enfermeras están registradas a nivel estatal.	N/A		Mejorar el servicio a los clientes. La práctica profesional es más apropiada.
Nueva Zelanda	Las enfermeras se actualizan para prescribir con protocolos. Nueve enfermeras han sido aprobadas. No prescriben hasta que han sido acreditadas.	La preparación para el rol de enfermera prescriptora es de nivel Master o equivalente, y un curso sobre farmacología (aprobado por el Consejo de Enfermería) formará parte de este.	Los médicos consideran "menor" las áreas en las que actúan	Las Enfermeras estarán registradas a nivel nacional.	N/A	N/A (sacado de los ejemplos de USA y UK)	Mejora los cuidados del paciente. Mejora la relación enfermera-paciente. Mejor la práctica colaborativa. Reducción potencial de costes.
Sudáfrica		Todos los prescriptores en Sudáfrica tienen que completar un curso diseñado por el Consejo Farmacéutico Sudafricano	Desde la profesión médica algunos están preocupados porque los gastos podrían incrementarse si las enfermeras prescriben inapropiadamente		N/A	El Consejo Sudafricano de Enfermería autoriza prescriptores a nivel nacional	Mejora los servicios a los clientes y especialmente en áreas rurales