



**Universidad de Valladolid**  
**Grado en Enfermería**  
**Facultad de Enfermería de Valladolid**



Curso 2020-2021  
**Trabajo de Fin de Grado**

**REVISIÓN DE LA PRÁCTICA  
AVANZADA ENFERMERA A NIVEL  
PREHOSPITALARIO EN ESPAÑA**

**Carlos Olivas del Saz**

**Tutor: Luis Carlos Ramón Carreira**

## RESUMEN

**Introducción:** La enfermera de práctica avanzada es aquella que ha adquirido, mediante formación de posgrado, la base de conocimiento experto, habilidades para la toma de decisiones complejas y competencias clínicas propias de esta figura. Este rol surge en los años 60 en EEUU. En Castilla y León la figura de la EPA empieza a considerarse una opción para la atención extrahospitalaria con el funcionamiento de 5 SVAE a lo largo de este año 2022, más concretamente, a partir de Julio.

**Objetivos:** Describir el impacto positivo de la EPA en la práctica clínica y los beneficios que brinda al paciente a nivel extrahospitalario.

**Material y métodos:** Se ha realizado una revisión sistemática comprendida entre los meses de enero de 2022 y mayo de 2022, utilizando las bases de datos de Pubmed, Scopus, Dialnet y Scielo. Han sido seleccionados artículos en inglés y español que cumplieran los criterios de inclusión.

**Resultados y discusión:** Los artículos demostraron que la EPA supone un impacto positivo en la práctica clínica y calidad de cuidados en el paciente con unos porcentajes de resolución in situ en torno al 92%, prescripción enfermera acertada en el 87'5% de los casos y un 82% de los pacientes calificaron los cuidados recibidos como "excelentes".

**Conclusiones:** la EPA ofrece un nivel de confianza muy elevado en la atención extrahospitalaria convirtiéndose en la profesional de elección para los cuidados de estos pacientes debido a su gran capacidad de resolución in situ, seguridad del paciente y un elevado grado de satisfacción.

**Palabras clave:** "Enfermera de Práctica avanzada", "Atención prehospitalaria", "Soporte Vital Avanzado de Enfermería".

## **ABSTRACT**

**Background:** The APN is a nurse who has acquired, through postgraduate training, the expert knowledge base, skill for complex decision-making and clinical competencies typical of this figure. This role emerged in the 60s in the US. In Castilla y León, the APN begins to be considered an option for emergency care with the operation of 5 ANLS throughout 2022, more specifically, from July onwards.

**Objetives:** To describe the positive impact of APN in clinical practice and the benefits it brings to the emergency patients.

**Methods:** A systematic review was carried out between January 2022 and May 2022, using the Pubmed, Scopus, Dialnet and Scielo databases. Articles in English and Spanish that met the inclusion criteria were selected.

**Results and discussion:** The articles demonstrated that the APN has a positive impact on clinical practice and quality of patient care, with on-site resolution rates of around 92%, correct nursing prescriptions in 87.5% of cases, and 82% of patients rated the care received as "excellent".

**Conclusions:** The APN offers a very high level of confidence in emergency care, making it the professional of choice for the care of these patients due to its high capacity for on-site resolution, patient safety and a high degree of satisfaction.

**Keywords:** "Advanced Practice Nurse", "Emergency care", "Advanced Nursing Life Support".

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Justificación.....	4
1.2 Hipótesis. ....	5
2. OBJETIVOS .....	5
3. MATERIAL Y METODOS .....	5
3.1 Estrategia de búsqueda. ....	5
3.2 Herramientas para evaluar la calidad metodológica. ....	7
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	9
4.1 Síntesis y características metodológicas de los artículos. ....	10
4.2 Descubrimientos acerca de la EPA a nivel internacional .....	20
4.3 Descubrimientos acerca de la EPA en España.....	20
4.4 Discusión .....	22
5. CONCLUSIONES.....	24
6. BIBLIOGRAFÍA .....	24

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1: Estrategia de búsqueda: sistema PICOT.....	6
Tabla 2: Resultados de la búsqueda bibliográfica en cada base de datos.....	6
Tabla 3: Dominios críticos de AMSTAR-2.....	8
Tabla 4: Nivel de confianza en los resultados de la revisión.....	8
Tabla 5: Grado de recomendación.....	9
Tabla 6: Niveles de evidencia JBI.....	9
Tabla 7: Características y síntesis de los estudios.....	10
Figura 1. Diagrama de flujo sobre la selección e inclusión de artículos en la narrativa de la revisión.....	11

# ABREVIATURAS

**EPA:** Enfermera de Práctica Avanzada

**TES:** Técnico en Emergencias Sanitarias

**EMCA:** Equipo Móvil de Cuidados Avanzados

**CCUE:** Centro Coordinador de Urgencias y Emergencias

**EGC:** Enfermera Gestora de Casos

**UME:** Unidad Móvil de Emergencias

**HS:** Helicóptero Sanitario

**USVB:** Unidad de Soporte Vital Básico

**SVAE:** Soporte Vital Avanzado de Enfermería

**SNS:** Sistema Nacional de Salud

**DeCS:** Descriptores en Ciencias de la Salud

**MeSH:** Medical Subject Headings

**AMSTAR 2:** A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews

**JBI:** Joanna Briggs Institute

**RS:** Revisión Sistemática

**HTA:** Hipertensión Arterial

**DE:** Desviación Estándar

**PCA:** Práctica Clínica Avanzada

**OR:** Razón de Probabilidad (Odds Ratio)

**IC:** Intervalo de Confianza

**ATS:** Australasian Triage Scale

**UCI:** Unidad de Cuidados Intensivos

# 1. INTRODUCCIÓN

La definición de la Enfermera de Prácticas Avanzadas (EPA) según el Consejo Internacional de Enfermería es la siguiente, "una enfermera titulada que ha adquirido los conocimientos profesionales, la capacidad de tomar decisiones complejas y las competencias clínicas necesarias para desarrollar una práctica profesional avanzada, cuyas características vienen dictadas por el contexto o el país en el que la enfermera está acreditada para ejercer. Se recomienda un título universitario de postgrado a nivel de máster como nivel de entrada"<sup>(1)</sup>.

Esta figura se introdujo en los años 60 en Estados Unidos como solución a la escasez de médicos de atención primaria para satisfacer las necesidades de atención sanitaria de las poblaciones rurales. Con la llegada de la enfermería de práctica avanzada a la atención primaria, esta función se ha ampliado a otros entornos sanitarios, como los cuidados agudos. Los cuidados agudos proporcionan una estabilización reparadora a corto plazo a pacientes con condiciones crónicas inestables y enfermedades críticas complejas. Los cuidados agudos incluyen la enfermería de urgencias y de cuidados críticos. La enfermería de urgencias de práctica avanzada y la enfermería de atención primaria comparten aspectos comunes, como el acceso a la atención. A diferencia de la de atención primaria, la de urgencias se especializa en el tratamiento de pacientes con enfermedades agudas que ponen en peligro su vida. A lo largo de la última década, las EPA de urgencias y cuidados intensivos han ganado mayor autonomía en la práctica. Esto permite a las enfermeras realizar determinadas tareas médicas con el objetivo no sólo de mejorar el acceso a la atención y la eficiencia de los servicios, sino también de reducir los costes sanitarios<sup>(2)</sup>.

Volviendo al territorio nacional, los pacientes extrahospitalarios han sido atendidos tradicionalmente mediante un equipo sanitario formado por un médico, una enfermera y un Técnico en Emergencias Sanitarias (TES). Aun así, actualmente, la implementación de unidades de soporte vital avanzado formadas por una enfermera y un TES, es una realidad. En el estudio transversal de López Alonso<sup>(3)</sup> se destaca como causas responsables de esta nueva situación "la escasez de médicos, la reducción del presupuesto sanitario y el avance

competencial de enfermería”, ayudando a la consolidación de la EPA. En cuanto a las competencias que puede abarcar, la EPA ha demostrado atender las necesidades de patologías tiempo-dependientes como infartos de miocardio y otras patologías leves agudas o crónicas con éxito. Siendo posible, el uso de soporte vital avanzado<sup>(3)</sup>.

Estas patologías dependientes del tiempo son aquellas en las que el retraso diagnóstico o terapéutico repercute negativamente en el desarrollo y pronóstico de la enfermedad. Se consideran críticas en las urgencias porque su morbilidad y mortalidad están directamente relacionadas con el retraso en el inicio del tratamiento<sup>(4)</sup>.

Asimismo, la adopción de este modelo de atención también fue impulsada por un aumento sostenido de la demanda de atención domiciliaria de urgencia, que osciló entre el 7% y el 25%. Además, un estudio sobre las causas de utilización de la atención urgente ha demostrado que entre el 40% y el 50% de estas causas están relacionadas con una demanda insuficiente o con patologías menores no urgentes, siendo los factores socioeconómicos los desencadenantes de esta demanda. Entre estos factores se encuentran la edad avanzada, los cambios en las estructuras familiares y la distancia entre el domicilio y el lugar fijo de atención urgente<sup>(5)</sup>.

Por lo tanto, para dar respuesta a estas necesidades de atención urgente, la Consejería de Salud (Junta de Andalucía) implantó en 2011 el Equipo Móvil de Cuidados Avanzados (EMCA), formado por un EPA y un TES, para atender a domicilio las necesidades de cuidados urgentes clasificadas como de baja prioridad. Además, el equipo se complementa con un médico del Centro Coordinador de Urgencias y Emergencias (CCUE) por teléfono<sup>(6)</sup>.

Sin embargo, la ausencia de una definición centralizada sobre el campo de acción de las EPAs supone un problema para el desarrollo de esta figura. A su vez, las diferentes Consejerías de Sanidad han propuesto nuevas funciones de enfermería con diferentes perfiles y competencias ampliadas. Estas funciones de enfermería se pueden considerar como prácticas avanzadas, y responden a las demandas de los pacientes en situaciones complejas derivadas de la cronicidad, comorbilidad y envejecimiento<sup>(7)</sup>.

Por ejemplo, en Canarias se ha desarrollado el papel de la enfermera comunitaria de enlace desde el año 2000 cuyas competencias se basan en la continuidad de cuidados a personas dependientes en sus domicilios. En el País Vasco existe la función de enfermera gestora de enlace hospitalario, enfermera gestora de continuidad y la enfermera gestora de competencias avanzadas. Estas tres nuevas figuras de la enfermera gestora tienen como objetivo asegurar la continuidad de la atención de los pacientes crónicos complejos. En Andalucía, la figura de la Enfermera Gestora de Casos (EGC) fue implementada para ayudar a las familias a abordar situaciones sanitarias complejas, incorporando dos funciones específicas: una EGC comunitaria y una EGC hospitalaria. Este modelo de enfermera fue implementado también en Catalunya, Valencia, Navarra, Madrid, Murcia y Aragón. En conclusión, podemos considerar a la EGC como una EPA, ya que sus competencias y funciones son similares a las mencionadas anteriormente<sup>(7-9)</sup>.

Por otro lado, en la actualidad, la comunidad autónoma de Castilla y León dispone de varios recursos móviles para la asistencia sanitaria urgente en el ámbito extrahospitalario como 23 Unidades Móviles de Emergencias (UMEs), 3 Helicópteros Sanitarios (HS) y 109 Unidades de Soporte Vital Básico (USVB), entre otros. Todos ellos coordinados por el Centro Coordinador de Urgencias (CCU-Sacyl)<sup>(10)</sup>.

Si bien es cierto que la figura de la EPA no está desarrollada en el servicio de Urgencias y Emergencias, la comunidad de Castilla y León avanza considerablemente en la implantación de los dispositivos de Soporte Vital Avanzado de Enfermería (SVAE) ya que se ha realizado un pilotaje durante 6 meses en el año 2021 y se prevé que se ponga en funcionamiento 5 SVAE a lo largo de 2022 <sup>(11)</sup>.

En resumen, la enfermera aporta un enfoque integral a los cuidados que permite apreciar el sufrimiento del paciente más allá de la enfermedad. Hay que tener en cuenta que la urgencia puede complicarse por factores culturales, emocionales o sociales, ya que el sufrimiento engloba aspectos importantes como la necesidad de ayuda, el miedo o el dolor. La eficacia de este modelo de urgencia resulta satisfactoria, especialmente en poblaciones vulnerables<sup>(12)</sup>.

## **1.1 Justificación.**

A nivel internacional España goza de un alto reconocimiento del nivel de sus enfermeras. Esto se debe a la alta cualificación del grado, con acceso a máster y a postgrado, no disponibles en todos los países. En segundo lugar, debido al proceso de aprendizaje teórico y práctico favorecido por el sistema sanitario. Por lo cual, los graduados en Enfermería en España aglutinan el 10,4% de las ofertas extranjeras registradas en 2016<sup>(13)</sup>.

En cuanto a la práctica avanzada, hay comunidades autónomas que han desarrollado la figura de la EPA y la han implementado en diferentes servicios de salud. Uno de ellos es urgencias y emergencias donde se ha creado el SVAE para facilitar asistencia a demandas urgentes de prioridad leve en los domicilios. Un ejemplo claro es el de Andalucía con la puesta en marcha de los EMCA en el año 2011.

Sin embargo, aún existen varias comunidades autónomas que no hacen uso de las competencias de las EPAs debido a que la amplitud y limitaciones de su campo de acción es algo difuso a día de hoy.

En el caso de Castilla y León, apenas se ha fomentado esta figura dentro de la enfermería durante estos años, siendo una de las comunidades autónomas menos avanzadas en dicha materia. Sin embargo, la implantación de la EPA en la atención extrahospitalaria está en proceso de ser afianzada mediante la puesta en marcha de 5 unidades de SVAE como se menciona anteriormente en la introducción, con posibilidad de ampliar a 17 dispositivos en funcionamiento en un futuro próximo<sup>(11)</sup>.

Asimismo, se ha demostrado en varios estudios que para cubrir la necesidad de cuidados en la atención extrahospitalaria la opción de elección es la EPA ya que supone una mejora en la calidad de cuidados y un incremento de la satisfacción de los pacientes. Además, los porcentajes de resolución in situ son gratamente elevados.

No obstante, incluso dentro de la profesión de la enfermería no está del todo integrado este rol debido a que varias compañeras desconocen de su existencia.

Por lo tanto, es necesario realizar una revisión sistemática de la bibliografía publicada sobre la práctica avanzada de enfermería en los servicios de Urgencias y Emergencias con el objetivo de dar a conocer las competencias de esta figura dentro de la profesión y demostrar los beneficios que supone para el Sistema Nacional de Salud (SNS) con un enfoque centrado en la mejora de la calidad de atención de los pacientes a nivel extrahospitalario.

## **1.2 Hipótesis.**

La implantación de competencias avanzadas enfermeras en la atención extrahospitalaria aumenta la calidad de los cuidados a los pacientes.

## **2. OBJETIVOS**

Objetivo general:

- Describir el impacto positivo de la EPA en la práctica clínica y los beneficios que brinda al paciente a nivel extrahospitalario.

Objetivos específicos:

- Difundir la figura de Enfermera de práctica avanzada y sus competencias.
- Proveer razones para reforzar el desarrollo de la EPA a nivel prehospitalario en la Comunidad de Castilla y León.

## **3. MATERIAL Y METODOS**

El diseño de este Trabajo de Fin de Grado es una revisión sistemática sobre la práctica avanzada de enfermería a nivel extrahospitalario. Para asegurar una estructuración correcta se ha hecho uso de las normas PRISMA <sup>(14)</sup>.

### **3.1 Estrategia de búsqueda.**

La estrategia de búsqueda se ha basado en la siguiente pregunta de investigación: *¿La existencia de la EPA en la atención a un paciente con patología tiempo-dependiente a nivel extrahospitalario mejora su esperanza y calidad de vida?* (ver tabla 1).

Tabla 1. Estrategia de búsqueda: sistema PICOT

Paciente/problema	Paciente con patología tiempo dependiente
Intervención	Actuación de la EPA
Comparador	No existencia de la EPA
Resultado (Outcome)	Mejoría de esperanza y calidad de vida
Tiempo	Esta revisión se ha realizado durante un periodo de tiempo de 5 meses

Como estrategia de búsqueda se ha utilizado el formato PICOT, mencionado anteriormente, gracias al cual se han obtenido los descriptores en ciencias de la salud (DeCS) y medical subject headings (MeSH) utilizados para obtener los artículos deseados. Las palabras MeSH utilizadas fueron “advanced nursing practice”, “emergency care” e “implementation”. Mientras que las palabras DeCS usadas fueron “práctica avanzada de enfermería” y “atención prehospitalaria”. Para combinar estos descriptores se hizo uso del operador booleano “AND”. Asimismo, los filtros que se aplicaron a la hora de realizar la búsqueda fueron: acceso al texto completo, fecha de publicación en los últimos 5 años y que el idioma del artículo fuera inglés o español.

Las bases de datos y fuentes bibliográficas utilizadas para realizar la búsqueda fueron Pubmed, Scopus, Dialnet, Scielo y Cochrane (ver tabla 2).

Tabla 2. Resultados de la búsqueda bibliográfica en cada base de datos.

Bancos de datos	Cifra total de estudios	Estudios preseleccionados	Estudios seleccionados
Pubmed	36	6	4
Scopus	13	3	1
Dialnet	6	2	2
Scielo	3	1	1
Cochrane	1	0	0

La estrategia de selección de esta revisión sistemática se ha basado en los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Como criterios de inclusión se han utilizado los filtros descritos anteriormente. Mientras que, los criterios de exclusión fueron los siguientes: artículos duplicados, título y resumen irrelevantes, sin acceso al texto completo, y, tras lectura completa del artículo, no se ajusta el tema principal a los objetivos propuestos anteriormente.

El material utilizado en este trabajo de fin de grado ha sido la aplicación de Zotero para cumplir la función de gestor bibliográfico.

### **3.2 Herramientas para evaluar la calidad metodológica.**

Con el objetivo de evaluar la calidad metodológica y la evidencia de los estudios seleccionados se utilizaron como herramientas la declaración STROBE, la herramienta A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews (AMSTAR 2), el grado de recomendación y los niveles de evidencia de Joanna Briggs Institute (JBI). Más adelante, en el apartado resultados, se mostrará el nivel de evidencia de cada artículo seleccionado según la herramienta correspondiente.

La explicación STROBE consiste en una serie de ítems a tener en cuenta a la hora de desarrollar estudios de investigación observacionales. En particular, son 22 ítems que se consideran esenciales para alcanzar una comunicación adecuada de los estudios anteriormente mencionados. Estos puntos se refieren a diversos aspectos del artículo como el título y resumen (punto 1), la introducción (puntos 2 y 3), la metodología (puntos 4-12), los resultados (puntos 13-17), la discusión (puntos 18-21) y, por último, la financiación (punto 22)<sup>(15)</sup>.

El AMSTAR-2 es un instrumento que puede utilizarse para evaluar los distintos aspectos de una revisión sistemática (RS). El AMSTAR-2 es un cuestionario que consta de 16 dominios con opciones de respuesta simples: "sí", "no" y "parcialmente sí". Dentro de estos dominios, hay 7 que se consideran críticos porque pueden afectar significativamente a la validez de una revisión (ver Tabla 3). Por lo tanto, la cumplimentación del cuestionario da lugar a cuatro puntuaciones de confianza: alto, medio, bajo y críticamente bajo (ver Tabla 4). Estas puntuaciones dependen de la presencia de debilidades en las áreas críticas y no críticas<sup>(16)</sup>.

Tabla 3. Dominios críticos de AMSTAR-2<sup>(16)</sup>.

1.	El protocolo se registró previo a la revisión (ítem 2)
2.	Búsqueda bibliográfica adecuada (ítem 4)
3.	Motivo de los artículos excluidos (ítem 7)
4.	Peligro de sesgo de los artículos incluidos (ítem 9)
5.	Modos meta-analíticos adecuados (ítem 11)
6.	Apreciación del peligro de sesgo en la lectura de los resultados de la revisión (ítem 13)
7.	Valoración de la existencia y la sensación posible del sesgo de publicación (ítem 15)

Tabla 4. Nivel de confianza en los resultados de la revisión<sup>(16)</sup>.

Confianza	Argumento
Alta	Ninguna debilidad crítica e incluso una no crítica: la RS proporciona un resumen preciso y completo de los resultados de los estudios disponibles.
Media	No hay debilidades críticas y más de una no crítica: La RS tiene debilidades, pero no hay deficiencias críticas y puede proporcionar un resumen preciso de los resultados de los estudios.
Baja	También es una debilidad crítica, con o sin debilidades no críticas: La RS no puede proporcionar un resumen preciso y completo de los estudios disponibles.
Críticamente baja	Más de una debilidad crítica, con o sin debilidades no críticas: la RS no es confiable.

El grado de recomendación nos permite dividir los estudios en dos grupos o grados: el grado A, cuando la recomendación es “fuerte” porque predominan los efectos deseables y evidencia de calidad adecuada; y el grado B, cuando la recomendación es “débil” ya que predominan los efectos no deseables y no hay evidencia de que la calidad sea buena (ver tabla 5). A su vez, los niveles de evidencia de JBI posibilita catalogar los ensayos en distintos niveles de evidencia según la eficacia del diseño que se haya utilizado (ver tabla 6)<sup>(17)</sup>.

Tabla 5. Grado de recomendación<sup>(17)</sup>.

<b>Grado A “Recomendación fuerte”</b>	<b>Grado B “Recomendación débil”</b>
Los efectos deseables vencen a los indeseables.	Los efectos indeseables vencen a los deseables.
Hay certeza de calidad apropiada.	No hay certeza de calidad apropiada.
Hay un beneficio con impacto en el uso de recursos.	Hay un beneficio sin impacto o un impacto ínfimo en el uso de recursos.
Las creencias, preferencias y costumbres de los pacientes se han tenido en cuenta.	Las creencias, preferencias y costumbres de los pacientes pueden o no se han tenido en cuenta.

Tabla 6. Niveles de evidencia JBI<sup>(17)</sup>.

<b>Niveles de evidencia - Eficacia</b>	
Nivel 1	Diseño experimental
Nivel 2	Diseño cuasi-experimental
Nivel 3	Diseño analítico-observacional
Nivel 4	Estudio descriptivo-observacional
Nivel 5	Opinión de experto y banco de investigación

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta revisión se han incluido 8 artículos de los cuales 3 son estudios descriptivos observacional transversales, 2 revisiones sistemáticas, una revisión de alcance, un estudio de cohorte retrospectivo y un estudio cuasi-experimental de no inferioridad (ver Figura 1).

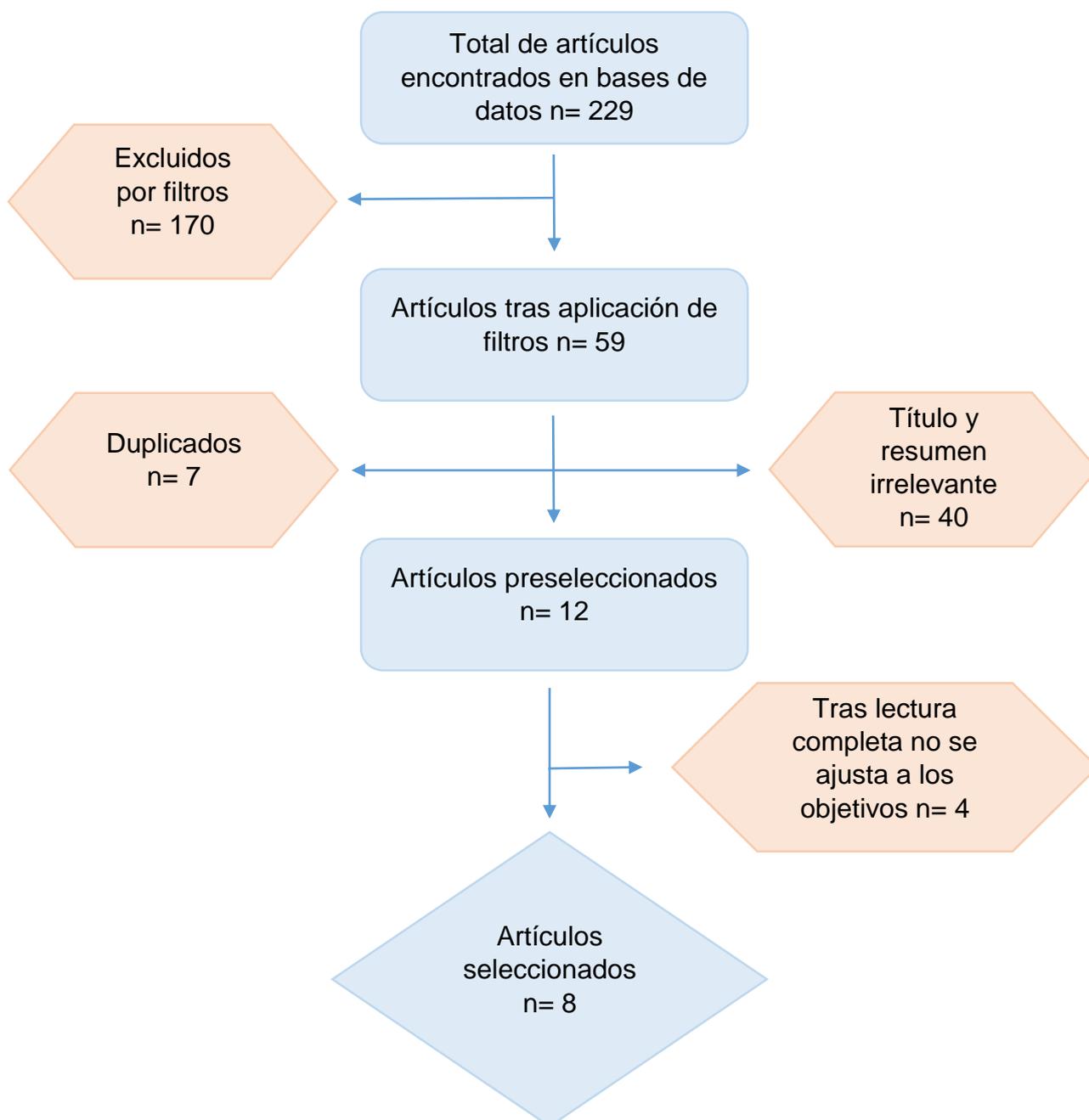


Figura 1. Diagrama de flujo sobre la selección e inclusión de artículos en la narrativa de la revisión.

#### 4.1 Síntesis y características metodológicas de los artículos.

Una vez seleccionados los artículos que serán empleados en esta revisión sistemática, se ha realizado una tabla donde se analiza la evidencia y calidad metodológica de estos estudios, y se lleva a cabo una síntesis de los resultados.

Tabla 7. Características y síntesis de los estudios<sup>(1-3,6,18-21)</sup>.

AUTOR / AÑO / DISEÑO / PAÍS	INTERVENCIÓN	ESCALA	PUNTUACIÓN	RESULTADOS
Cabrera C et al. 2021. Descriptivo observacional transversal. España.	Examinar los cuidados prestados en la hipertensión arterial (HTA) por la enfermera de atención extrahospitalaria en el domicilio del paciente.	STROBE Nivel de evidencia JBI Grado de recomendación	19 ítems de 22 Nivel 4 Grado B	<u>Número total pacientes atendidos: 2253.</u> Número de pacientes tratados por síntomas relacionados con la hipertensión arterial: 186, de los cuales 51 fueron aleatorios. La <u>edad media fue</u> de 76,70 años y el 78% eran mujeres. Los 135 pacientes con hipertensión como diagnóstico principal fueron asignados a las siguientes prioridades: 2 (51,90%), 3 (38,8%) y 4 (9,3%). El <u>fármaco más utilizado</u> : captopril 25 mg (36,25%). Los <u>diagnósticos</u> más frecuentes fueron: el desconocimiento (83,62%) y el dolor (35,08%). Entre las <u>intervenciones de enfermería</u> destacaron: la administración de la medicación y el asesoramiento. La <u>capacidad resolutiva en</u> <u>el campo</u> fue del 92,47%. Por lo que la

				<p>enfermera del EMCA está capacitada para resolver las peticiones de enfermería sobre la HTA, siendo una figura clave ante la creciente prevalencia de HTA debido al envejecimiento de la población.</p>
<p>Alonso S et al. 2019. Descriptivo observacional transversal. España.</p>	<p>Analizar la labor asistencial de la enfermera de atención extrahospitalaria, concretamente el domicilio, ante problemas de salud crónicos</p>	<p>STROBE Nivel de evidencia JBI Grado de recomendación</p>	<p>20 ítems de 22 Nivel 4 Grado A</p>	<p><u>Número total de pacientes atendidos</u>: 2.253. Avisos por problemas crónicos de salud 957 (42,5%). <u>Edad media</u>: 74,56 años y 13,69 de desviación estándar (DE). Mujeres: 550 (57,5%). Los <u>motivos de visita</u> fueron: hipertensión/hipertensión (14,94%), patología no urgente (13,79%), problemas urinarios (12,53%) y dolor oncológico/pacientes terminales (10,44%). La <u>resolución in situ</u> por parte de la enfermera fue del 93,5%. Administrar medicación fue necesario en el 53,7% de los pacientes. Las <u>necesidades de enfermería</u> más frecuentes fueron: desconocimiento (64,05%), dolor (26,33%) y</p>

				<p>ansiedad (20,06%). Las <u>intervenciones</u> fueron la monitorización de las constantes vitales (87,77%), la derivación a atención primaria (66,56%) y el asesoramiento (57,26%). El manejo del equipo médico fue la necesidad de tratamiento más frecuentemente asociada a los motivos de asistencia. Debido a la alta capacidad de resolución in situ, el profesional de enfermería se considera el profesional de elección para la atención domiciliaria urgente de problemas de salud crónicos.</p>
<p>Evans C et al. 2021 Revisión de alcance. Reino Unido.</p>	<p>Establecer una base de evidencia sobre las funciones de práctica clínica avanzada (PCA) no médica y sus resultados, impactos y desafíos de</p>	<p>AMSTAR 2 Nivel de evidencia JBI Grado de recomendación</p>	<p>Confianza: Media Nivel 2 Grado B</p>	<p><u>191 trabajos cumplieron los criterios de inclusión.</u> La mayoría de los artículos eran estudios descriptivos a pequeña escala, evaluaciones de servicios o auditorías. Los estudios informaron principalmente sobre los aspectos clínicos de la función de PCA. La mayor parte de los artículos se referían a las funciones de enfermería, farmacia,</p>

	implementación en todo el Reino Unido.			fisioterapia y radiografía. Las funciones de PCA estaban logrando efectos beneficiosos en toda una serie de resultados clínicos y del sistema sanitario. Aun así, faltan datos sobre la relación coste-eficacia. Los desafíos de la implementación incluyeron una falta de claridad en el rol y una identidad de rol ambivalente, falta de tutoría, falta de desarrollo profesional continuo y una trayectoria profesional poco clara.
Galiana-Camacho et al. 2018. Revisión sistemática. España.	Demostrar la certeza utilizable de los frutos que la EPA proporciona a la prestación de asistencia urgente para una próxima implantación del modelo en nuestro sistema sanitario.	AMSTAR 2 Nivel de evidencia JBI  Grado de recomendación	Confianza: Alta Nivel 2  Grado A	<u>Competencias profesionales:</u> La mayoría de los diagnósticos fueron traumas como la pérdida de la integridad de la piel (35%) y fracturas óseas (11%). Según Black o Considine, el 84% de los pacientes fueron atendidos por la enfermera de forma independiente, frente al 27% del estudio de Sullivan. Según el estudio de Considine, el 72,5% de los casos requirieron cuidados sólo de la enfermera. En el estudio de

				<p>McDevitt, hubo resultados de educación sanitaria: El 98,6% de los pacientes recibió información sobre su tratamiento farmacológico; el 69,8% recibió educación sanitaria; al 90,1% se aclararon dudas sobre a quién dirigirse en caso de precisar asistencia.</p> <p><u>Resultados sobre la rentabilidad:</u> el tiempo medio de espera fue de 53 minutos y el 8% de los pacientes tuvieron reingresos no planificados.</p> <p><u>Seguridad del paciente:</u> el 97,4% completó el historial médico y de medicación habitual y el 87,5% de los pacientes no se vio involucrado en un accidente por interacción medicamentosa.</p> <p><u>Satisfacción del paciente:</u> una media del 68% de los pacientes calificó de "excelente" la atención recibida. El 83,8% de los</p>
--	--	--	--	--

				pacientes volvería a la EPA por problemas similares, frente al 14,4% que no lo haría.
Fukuda T et al. 2020. Estudio de cohorte retrospectivo. Japón.	Este estudio evaluó el impacto de la presencia de enfermeras especialistas certificadas en atención crítica como enfermera jefe de la UCI en una UCI abierta en los resultados clínicos.	STROBE Nivel de evidencia JBI Grado de recomendación	19 ítems de 22 Nivel 3 Grado B	El análisis de regresión logística multivariable reveló que la presencia de una enfermera especialista certificada como jefe de enfermería de la UCI se asoció con una menor mortalidad en la UCI [razón de probabilidad (OR): 0,52, intervalo de confianza (IC) del 95%: 0,36–0,73, p <,001] y menos pacientes que reciben ventilación mecánica en la UCI (OR: 0,20; IC del 95%: 0,15–0,26, p <,001).
Woo B et al. 2017. Revisión sistemática. Singapur.	Presentar, evaluar críticamente y resumir la mejor evidencia disponible sobre el impacto de la Enfermería de Práctica Avanzada en la calidad de los cuidados, los	AMSTAR 2 Nivel de evidencia JBI Grado de recomendación	Confianza: Alta Nivel 2 Grado A	Los resultados de cada estudio podemos dividirlos en resultados obtenidos por los cuidados dirigidos por una enfermera facultativa (nurse practitioner) y los resultados registrados por los cuidados colaborativos entre médico y enfermera facultativa. En el caso de los primeros resultados mencionados, se puede observar

	<p>resultados clínicos, la satisfacción del paciente y los costes en los cuidados de emergencia y críticos.</p>		<p>como disminuye significativamente la estancia hospitalaria, el tiempo hasta el tratamiento, aumenta la satisfacción del paciente y disminuye, pero no de forma significativa, el tiempo de espera en el servicio de urgencias. En cuanto a la unidad de cuidados intensivos (UCI), disminuye la estancia hospitalaria pero no varía la mortalidad. A su vez, en los centros de accidentes cerebro vasculares, la mortalidad se mantiene parecida, pero disminuye el tiempo hasta el tratamiento. Por el otro lado, en los resultados de los cuidados colaborativos, no hay diferencia significativa en estancia hospitalaria, tiempo de espera o mortalidad. Pero si se observa un descenso significativo del coste. Por lo tanto, esta revisión demuestra que la participación de las enfermeras de práctica avanzada (ya sea de forma individual o</p>
--	---	--	---

				conjunta con un médico) en urgencias y cuidados críticos mejora la duración de la estancia, el tiempo de tratamiento, la mortalidad, la satisfacción y el coste.
López S et al. 2020. Descriptivo observacional transversal. España.	Investigar la situación de la atención prestada por el equipo móvil de cuidados avanzados y equiparar sus casos atendidos con los de las ambulancias dotadas de un médico in situ.	STROBE Nivel de evidencia JBI Grado de recomendación	20 ítems de 22 Nivel 4 Grado A	Los profesionales de enfermería atendieron a 2253 pacientes. Los equipos con médicos atendieron a 21226, con un 34,8% de patologías similares. Motivos de tratamiento: cervicodorso-lumbociatalgia (12,6%), mareos (9,6%), ninguna patología urgente (9,2%), etc. El 63,9% de pacientes precisó medicación: diazepam (19,3%), metoclopramida (13,6%), metamizol (12,5%), etc. El 92% de avisos fueron resueltos in situ. Por lo tanto, se podría decir que la opción de la enfermera de práctica avanzada es muy eficaz para la atención extrahospitalaria, aunque está en trámite la legislación sobre prescripción de medicamentos.

<p>Boman E et al. 2021. Cuasi-experimental de no inferioridad. Noruega.</p>	<p>Evaluar la implementación de la enfermería de práctica avanzada para pacientes con lesiones ortopédicas menores.</p>	<p>Nivel de evidencia JBI Grado de recomendación</p>	<p>Nivel 2 Grado A</p>	<p>En total, se incluyeron 335 casos, de los cuales 167 (49,9%) fueron evaluados y tratados en el modelo de enfermería. En general, se encontró un diagnóstico correcto en el 97,3% (n = 326) de los casos, y un tratamiento correcto en el 91,3% (n = 306) de los casos. En la comparación del diagnóstico erróneo entre la enfermera de práctica avanzada y el modelo de atención estándar (dirigido por el médico) se obtuvieron resultados no concluyentes (riesgo relativo: 0,29; IC del 95%: 0,06-1,36). En la comparación de los resultados del tratamiento, los resultados mostraron que el modelo de enfermería de práctica avanzada no era inferior (riesgo relativo: 0,45; IC del 95%: 0,21-0,97).</p>
---	---	--	----------------------------	---

## **4.2 Descubrimientos acerca de la EPA a nivel internacional**

La revisión de Evans C et al<sup>(19)</sup> realizada en Reino Unido pretende establecer una base de evidencia sobre las funciones de la práctica clínica avanzada (PCA) no médica. Los resultados obtenidos son que la mayoría de los estudios informan del alto nivel de satisfacción por parte del paciente y la familia que recibe la atención dirigida por la PCA. En cuanto a la calidad de la atención, los servicios de PCA consiguieron un impacto positivo en la seguridad del paciente. Además, se ha observado que la atención dirigida por PCA se asocia con mejoras en áreas clave como las tasas de reingreso hospitalario y la duración de la estancia hospitalaria. Sin embargo, la evidencia directa sobre el ahorro de costes y la generación de ingresos asociados con las funciones y servicios PCA fue limitada.

El estudio de Fukuda T et al<sup>(20)</sup> se realizó en Japón y tomaron una muestra de 3652 pacientes, de los cuales, 1988 fueron atendidos cuando la jefa de enfermería no era una enfermera especialista y 1664 fueron atendidos por una enfermera especialista. Los resultados de este segundo grupo fueron una menor mortalidad en la UCI y menos pacientes con ventilación mecánica.

En el caso de la revisión de Woo B et al<sup>(2)</sup>, realizada en Singapur, los resultados obtenidos por el cuidado de una enfermera facultativa en el servicio de Urgencias son una disminución significativa de la estancia hospitalaria, el tiempo hasta el tratamiento, un aumento de la satisfacción del paciente y una disminución no significativa del tiempo de espera. Por otra parte, en los resultados de los cuidados colaborativos entre médico y enfermera facultativa, no hay diferencia significativa en estancia hospitalaria, tiempo de espera o mortalidad. Pero si se observa un descenso significativo del coste.

Por último, un estudio en Noruega de Boman E et al<sup>(21)</sup> sobre la implementación de la EPA para pacientes con lesiones ortopédicas menores demuestra que en 167 casos que fueron evaluados y tratados en el modelo de enfermería, el 97,3% fue diagnosticado correctamente y el 91,3% se prestó un tratamiento correcto.

## **4.3 Descubrimientos acerca de la EPA en España**

De los 4 estudios que tratan sobre la figura de la EPA en España, tres son estudios descriptivos observacionales transversales<sup>(6,18,3)</sup> ubicados en Málaga y

en los cuales se utiliza de muestra a pacientes atendidos por una enfermera que forma parte del EMCA.

Aunque existen diferencias entre los objetivos de los artículos de Cabrera C et al y Alonso S et al<sup>(6,18)</sup>, ya que uno se centra en los avisos que presentaron HTA y otro en los problemas crónicos de salud, ambos coinciden en conseguir unos porcentajes de resolución in situ de la EPA muy elevados (92,5-93,5%). A su vez, también coinciden en que las necesidades de cuidados más repetidas fueron el desconocimiento (83,62-64,05%) y el dolor (35,08-26,33%). En cuanto a las intervenciones de enfermería, las más importantes fueron, administración de fármacos, monitorización de constantes vitales y asesoramiento.

Por otro lado, en el estudio de López S et al<sup>(3)</sup>, 2253 pacientes fueron atendidos por EPA y 21226 pacientes fueron atendidos por los equipos con un solo médico, con un 34,8% de patologías similares. La resolución in situ de la EMCA fue del 92,1%; las necesidades asistenciales más repetidas fueron el desconocimiento (69%), el dolor (32,8%) y la ansiedad/miedo (17,6%); y las actuaciones más frecuentes fueron la medición de los signos vitales (90,02%), la derivación (69,1%), la administración de medicación (63,8%) y el asesoramiento (59,6%).

Por último, el artículo de Galiana-Camacho et al<sup>(1)</sup> es una revisión sistemática que busca mostrar los resultados que proporciona la EPA a los servicios de urgencias y emergencias. Esta revisión llegó al consenso de que la mayoría de pacientes tenían un rango de gravedad calificado no urgente con puntuaciones de entre 4 y 5, según la Australasian Triage Scale (ATS); que la mayoría de diagnósticos fueron traumatismos con pérdidas de la integridad cutánea (35%) y fracturas óseas (11%); el 84% de los pacientes fueron atendidos por la enfermera de forma independiente y en un 72,5% de los casos se necesitaron intervenciones exclusivamente de competencia enfermera. Además, la prescripción enfermera en el servicio de Urgencias maneja un porcentaje del 87,5% de pacientes que no se ven involucrados en un accidente por interacción medicamentosa. Asimismo, una media del 68% de los pacientes calificó de "excelente" la atención recibida y el 83,8% volvería a la EPA por contratiempos similares.

## 4.4 Discusión

Esta revisión ha incluido tanto artículos centrados en la situación actual de la EPA en España como a nivel internacional para dar una visión global del impacto positivo que puede ocasionar el desarrollo de la figura de la EPA y sus capacidades para ofrecer unos cuidados de calidad a los pacientes.

En el artículo de Galiana-Camacho<sup>(1)</sup> la mayoría de los diagnósticos tratados por la EPA fueron traumatismos como la pérdida de la integridad cutánea y las fracturas óseas. Al igual que en el estudio de Boman<sup>(21)</sup>, el cual demuestra que la EPA consiguió unos porcentajes muy elevados a la hora de ofrecer un diagnóstico correcto y prestar el tratamiento adecuado en los pacientes con lesiones ortopédicas menores. En adición, la revisión de Galiana-Camacho también indica el alto porcentaje que ofrece la EPA en seguridad al paciente y grado de satisfacción. Por lo tanto, ambos artículos demuestran que la enfermería es el profesional sanitario de elección para atender lesiones ortopédicas y traumatismos en el servicio de Urgencias.

Por otro lado, los tres artículos centrados en la actuación de la EMCA dividen la prioridad del aviso en 4 niveles. Estos son los siguientes:

1. Emergencias que impliquen un peligro inminente para la vida.
2. Urgencias que no pueden posponerse sin peligro probable para la vida.
3. Urgencias no urgentes tratadas en el domicilio porque el paciente no puede desplazarse.
4. Urgencias no urgentes tratadas en el domicilio porque ocurren cuando no es posible acceder a la atención primaria y se tratan después de las preferencias previas.

En ambos estudios de López Alonso<sup>(6,3)</sup> se llega a la conclusión de que la mayoría de avisos es de prioridad 3. Mientras que en el artículo de Cabrera<sup>(18)</sup> la prioridad que más se repite en los avisos fue la número 2. Sin embargo, estos artículos sí que llegan al consenso de que el EMCA ofrece un porcentaje de resolución in situ muy elevado, llegando a la conclusión de que la EPA es la opción de elección para la asistencia urgente domiciliaria en pacientes con problemas de salud crónicos y patologías leves.

Si bien es cierto que la revisión de Evans<sup>(19)</sup> trata sobre la práctica clínica avanzada no médica, abriendo la puerta tanto a la enfermería, farmacia, fisioterapia o radiografía, la mayor parte de su literatura trata de la figura de la enfermería. Por lo tanto, la práctica clínica avanzada enfermera consigue un impacto positivo en la seguridad del paciente, mejorías en las tasas de reingreso hospitalario, tasas del tiempo de estancia hospitalaria (según los resultados obtenidos en 104 artículos) y un alto nivel de satisfacción por parte del paciente y la familia. Sin embargo, se pueden apreciar los desafíos en la implementación de esta figura como la falta de identidad en el rol, falta de desarrollo profesional continuo y una trayectoria profesional poco clara.

En el caso del artículo de Woo<sup>(2)</sup> se expone la figura de enfermera facultativa en Singapur, cuyas competencias son muy similares a las de una EPA. Esta figura a la hora de prestar cuidados de forma autónoma en el servicio de Urgencias consigue unos resultados muy positivos disminuyendo el tiempo de espera, estancia hospitalaria y aumentando la satisfacción del paciente. Por lo tanto, acorde al aumento de demandas de cuidado y enfermedades crónicas debido al envejecimiento de la población, la práctica avanzada enfermera supone una alternativa fiable para aliviar la carga en la atención sanitaria.

La principal limitación de esta revisión ha sido la escasa variedad de estudios que abordaran las competencias de la EPA dentro de la atención extrahospitalaria en España, en concreto de la atención a pacientes tiempo-dependientes, ya que la mayoría de artículos encontrados abordaban la atención a pacientes con patologías leves o de prioridad no urgente. Asimismo, la mayoría de artículos se centran en Andalucía y el funcionamiento de la EMCA, siendo difícil encontrar artículos centrados en la función de la EPA o del SVAE en otras comunidades autónomas.

Sin embargo, dentro de las fortalezas de esta revisión están los resultados positivos que vinculan el trabajo de la EPA con la calidad de cuidados, la seguridad del paciente y de la satisfacción que este logra con la actuación de la EPA en el servicio de Urgencias y Emergencias. A su vez, la inclusión de artículos centrados en la EPA a nivel internacional permite ofrecer una visión

más global de esta figura y pone en manifiesto el impacto positivo que supone su existencia para el Sistema Sanitario y la salud de los usuarios del mismo.

A partir de los resultados obtenidos, esta revisión sugiere como futuras líneas de investigación la evaluación, el estudio y la presentación de los resultados obtenidos con la implantación del SVAE en la Comunidad de Castilla y León.

## **5. CONCLUSIONES**

Aún queda camino por recorrer en la implementación de la EPA en el Servicio de Urgencias y Emergencias. No obstante, cada vez más artículos evidencian los resultados positivos obtenidos por los cuidados prestados por la EPA hacia los pacientes que demandan atención sanitaria a nivel prehospitalario y más enfermeras están familiarizadas con dicha definición, anteriormente desconocida.

En cuanto a los objetivos propuestos, el objetivo principal se puede considerar cumplido ya que esta revisión pone de manifiesto los motivos por los que la EPA es necesaria para alcanzar un alto nivel en la atención y cuidados al paciente. Por parte de los objetivos específicos, se realiza una radiografía de la figura de la EPA y sus competencias desde lo más general a lo más específico, empezando con la situación actual de esta en el panorama internacional y siguiendo con el lugar que ocupa a nivel nacional, concretamente en los servicios de Urgencias de Castilla y León.

En definitiva, se puede afirmar que la EPA ofrece un nivel de confianza muy elevado en la atención extrahospitalaria convirtiéndose en la profesional de elección para los cuidados de estos pacientes debido a su gran capacidad de resolución in situ, seguridad del paciente y un elevado grado de satisfacción.

## **6. BIBLIOGRAFÍA**

1. Galiana-Camacho T, Salgado JG, García-Iglesias JJ, García DF. Enfermería de práctica avanzada en la atención urgente, una propuesta de cambio: Revisión sistemática. Rev Esp Salud Pública. 2018;(92):60.

2. Woo BFY, Lee JXY, Tam WWS. The impact of the advanced practice nursing role on quality of care, clinical outcomes, patient satisfaction, and cost in the emergency and critical care settings: a systematic review. *Hum Resour Health*. 11 de septiembre de 2017;15(1):63.
3. López Alonso SR, Rivero Sánchez C, Martín Caravante S, Martínez García AI, Linares Rodríguez C, López Alonso SR, et al. Práctica avanzada de la enfermera en urgencias extrahospitalarias y comparación con la casuística atendida por equipos con médicos. *Index Enferm*. septiembre de 2020;29(3):127-31.
4. Jiménez Fàbrega X, Espila JL. Códigos de activación en urgencias y emergencias: La utilidad de priorizar. *An Sist Sanit Navar*. 2010;33:77-88.
5. López Alonso SR, Martín Caravante S, Rivero Sánchez C, Linares Rodríguez C, Martínez García AI. Actividad y seguridad de la enfermera de urgencias a domicilio para patologías leves. *Index Enferm*. septiembre de 2014;23(3):134-8.
6. López Alonso SR, Linares Rodríguez C, Martín Caravante S, Martínez García AI, López Alonso SR, Linares Rodríguez C, et al. Asistencia urgente domiciliaria a personas con problemas crónicos de salud por la enfermera de cuidados avanzados. *Gerokomos*. 2019;30(3):108-12.
7. Sánchez-Gómez MB, Ramos-Santana S, Gómez-Salgado J, Sánchez-Nicolás F, Moreno-Garriga C, Duarte-Clímets G. Benefits of Advanced Practice Nursing for Its Expansion in the Spanish Context. *Int J Environ Res Public Health*. 26 de febrero de 2019;16(5):E680.
8. Ruiz de Ocenda García MJ, Sánchez Martín I. Proyecto estratégico 8, competencias avanzadas de enfermería. Vitoria: Osakidetza; 2012.
9. Sicilia JPB, Tello MÁ. De la precisión de cuidados a los cuidados imprescindibles. Las enfermeras gestoras de casos en Andalucía: la enfermera comunitaria de enlace. :10.
10. ¿Quiénes somos? [Internet]. Portal de Salud de la Junta de Castilla y León. [citado 10 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/es/asistencia-sanitaria/urgencias-emergencias/emergencias-sanitarias-castilla-leon/quienes-somos>
11. Reportaje: 'Unidad de soporte vital avanzado de enfermería SVAE' [Internet]. [citado 10 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.servicioemergencia.es/noticia/2702/reportaje-%E2%80%98unidad-de-soporte-vital-avanzado-de-enfermeria-svae%E2%80%99>
12. López Alonso SR, Linares Rodríguez C. Enfermera de Práctica Avanzada para el triage y la consulta finalista en los servicios de urgencias. *Index Enferm*. junio de 2012;21(1-2):5-6.
13. ¿Por qué las enfermeras españolas son las más solicitadas? [Internet]. Consalud. [citado 12 de mayo de 2022]. Disponible en: [https://www.consalud.es/profesionales/enfermeria/por-que-las-enfermeras-espanolas-son-las-mas-solicitadas-en-europa\\_54596\\_102.html](https://www.consalud.es/profesionales/enfermeria/por-que-las-enfermeras-espanolas-son-las-mas-solicitadas-en-europa_54596_102.html)

14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Rev Esp Cardiol*. 1 de septiembre de 2021;74(9):790-9.
15. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. Declaración de la iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. *Rev Esp Salud Pública*. junio de 2008;82(3):251-9.
16. Ciapponi A. AMSTAR-2: herramienta de evaluación crítica de revisiones sistemáticas de estudios de intervenciones de salud. *Evid Actual En Práctica Ambulatoria* [Internet]. 1 de abril de 2018 [citado 22 de abril de 2022];21(1). Disponible en: <http://www.evidencia.org.ar/index.php/Evidencia/article/view/6834>
17. JBI-Levels-of-evidence\_2014\_0.pdf [Internet]. [citado 22 de abril de 2022]. Disponible en: [https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence\\_2014\\_0.pdf](https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence_2014_0.pdf)
18. Cabrera CR, Alonso SRL, Sánchez CR, Caravante SM, Rodríguez CL. Atención a personas con HTA por la enfermera de urgencias a domicilio. *Enferm En Cardiol Rev Científica E Inf Asoc Esp Enferm En Cardiol*. 2021;(83):16-21.
19. Evans C, Poku B, Pearce R, Eldridge J, Hendrick P, Knaggs R, et al. Characterising the outcomes, impacts and implementation challenges of advanced clinical practice roles in the UK: a scoping review. *BMJ Open*. 5 de agosto de 2021;11(8):e048171.
20. Fukuda T, Sakurai H, Kashiwagi M. Impact of having a certified nurse specialist in critical care nursing as head nurse on ICU patient outcomes. *PloS One*. 2020;15(2):e0228458.
21. Boman E, Duvaland E, Gaarde K, Leary A, Rauhala A, Fagerström L. Implementation of advanced practice nursing for minor orthopedic injuries in the emergency care context: A non-inferiority study. *Int J Nurs Stud*. 2021;118.