Nua Arnau Pascual

Gabriela Hristova Pashova

ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN DE LOS PACIENTES CON SEPSIS EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS. REVISIÓN SISTEMÁTICA

TRABAJO FIN DE GRADO

Dirigido por: Dra. Estrella Martinez Segura

Grado de Enfermería

CAMPUS TERRES DE L'EBRE
Universitat Rovira i Virgili
Facultat d'Infermeria

TORTOSA, 2025

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido de una forma u otra a la realización de este Trabajo de Fin de Grado.

En primer lugar, gracias a nuestra tutora, Estrella, por su guía, paciencia y constante disponibilidad a lo largo de este proceso.

Agradecemos también a los profesores del grado, por habernos acompañado durante estos años y brindarnos las herramientas necesarias para crecer tanto personal como profesionalmente.

A nuestras familias, por su apoyo incondicional, su comprensión y su confianza en cada paso del camino.

A nuestra pareja de TFG y de vida, por ser apoyo, inspiración y compañera en cada desafío, dentro y fuera del aula. Este trabajo también es el reflejo de un camino recorrido juntas con esfuerzo, compromiso y cariño.

Y, finalmente, a nosotras mismas, por mantener la fortaleza, la constancia y la ilusión, incluso en los momentos más difíciles.

Gracias.

"El conocimiento clínico no es algo estático; es una habilidad que evoluciona con la experiencia".

Patricia Benner

ÍNDICE

Resumen

Abstract

1. INTRODUCCIÓN 6

2. MARCO CONCEPTUAL 7

2.1. Evolución histórica 7

2.2. Etiología y factores de riesgo 9

2.3. Fisiopatología 10

2.4. Clínica y diagnóstico 11

2.5. Código Sepsis 13

2.6. Tratamiento 14

2.7. Competencias de enfermería en el triaje 16

2.8. Modelo enfermero 17

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN 18

4. OBJETIVOS 18

4.1. Objetivo general 18

4.2. Objetivo específico 18

5. METODOLOGÍA 19

6. RESULTADOS 20

7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS 26

8. CONCLUSIONES 28

9. LIMITACIONES 29

10. LÍNEAS DE FUTURO 29

11. BIBLIOGRAFÍA 30

12. ANEXOS 36

Anexo 1. Tabla preguntas de criterios de calidad de CASPe 36

Anexo 2. Tabla respuestas de criterios de calidad de CASPe 39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tratamiento de la sepsis. **15**

Tabla 2. Pregunta de investigación. **18**

Tabla 3. Descriptores MeSH y DeCS. **19**

Tabla 4. Ecuaciones de búsqueda en las bases de datos. **20**

Tabla 5. Criterios de inclusión y exclusión. **20**

Tabla 6. Artículos seleccionados. **21**

Tabla 7. Descripción de los artículos seleccionados. **25**

Tabla 8. Preguntas CASPe ensayo clínico. **36**

Tabla 9. Preguntas CASPe: revisión sistemática. **36**

Tabla 10. Descripción de los artículos seleccionados. **37**

Tabla 11. Preguntas CASPe estudios de cohorte. **37**

Tabla 12. Preguntas CASPe adaptación para revisiones bibliográficas y narrativas. **38**

Tabla 13. Respuestas CASPe de las revisiones sistemáticas. **39**

Tabla 14. Respuestas CASPe de las revisiones de cohortes. **40**

Tabla 15. Respuestas CASPe de las revisiones cualitativas. **41**

Tabla 16. Respuestas CASPe de los estudios cuasi-experimentales. **41**

Tabla 17. Respuestas CASPe de los estudios narrativos y bibliográficos. **42**

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cadena de manejo en la sepsis. **16**

Figura 2 . Modelo de Patricia Benner. **17**

Figura 3. Cribado y selección de literatura basada en diagrama de flujo PRISMA. **22**

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

Abreviatura	Significado
CASPe	Critical Appraisal Skills Programme Español
CID	Coagulopatía Intravascular Diseminada
DeCS	Descriptores en Ciencias de la Salud
ECG	Electrocardiograma
FC	Frecuencia cardíaca
FR	Frecuencia respiratoria
MeSH	Medical Subject Headings
mmHg	Milímetros de mercurio
NA	Noradrenalina
NEWS-2	National Early Warning Score
$PaCO_2$	Presión parcial de dióxido de carbono
PAM	Presión arterial media
PCT	Procalcitonina
PCR	Proteína C reactiva
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
PVC	Presión venosa central
qSOFA	Quick Sequential Organ Failure Assessment
SABIDI	Servicio de Acceso a la Biblioteca Digital de la URV
Sat O_2	Saturación de oxígeno
SCA	Síndrome Coronario Agudo
SSC	Surviving Sepsis Campaign
SVCO2	Saturación venosa central de oxígeno
CASPe	Critical Appraisal Skills Programme Español
Tª	Temperatura
TA	Tensión arterial
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana

RESUMEN

Introducción: La sepsis es una disfunción orgánica grave causada por una respuesta desregulada del cuerpo ante una infección, con alta incidencia y mortalidad global, especialmente en países con menos recursos. Su manejo implica elevados costos y recursos sanitarios, además de dejar secuelas en los pacientes. En España, afecta hasta a 100.000 personas al año, con una mortalidad de hasta 20.000 casos. El personal de enfermería tiene un rol clave en su detección precoz y tratamiento, siendo esencial su formación y actuación en urgencias.

Objetivos: El objetivo es analizar el manejo de la sepsis en las urgencias hospitalarias, con énfasis en la actuación de enfermería. Se pretende revisar protocolos actuales, valorar el impacto de la intervención enfermera y detectar áreas de mejora en su actuación.

Metodología: Se ha realizado una revisión bibliográfica sistemática siguiendo el modelo PRISMA. Las búsquedas se llevaron a cabo entre septiembre de 2024 y marzo de 2025 en bases de datos como PubMed, Scielo, Cuiden, ScienceDirect y Dialnet. Se seleccionaron artículos en inglés y español, publicados a partir de 2019, y enfocados en personas mayores de 18 años.

Resultados: Se han escogido 14 artículos de origen internacional que abarcan países de Europa, Asia, Oceanía y Sudamérica aportando una visión más extensa al estudio. El 100% de los estudios alcanzó una puntuación igual o superior a 8 en los criterios CASPe, reflejando una alta calidad metodológica.

Conclusión: El trabajo confirma que el manejo de la sepsis en urgencias es un proceso complejo que requiere intervención rápida, protocolos actualizados y personal capacitado. Se observa que los países con mayores recursos tienen protocolos más consolidados, mientras que en otros hay deficiencias importantes. La actuación enfermera, especialmente en el triaje, es fundamental para activar una respuesta eficaz. Se destaca la necesidad de formación continua y coordinación interprofesional para mejorar la atención.

Palabras clave: *Sepsis, Urgencias, Enfermería*

ABSTRACT

Introduction: Sepsis is a severe organ dysfunction caused by the body's dysregulated response to an infection, with high global incidence and mortality, especially in low-resource countries. Its management requires significant healthcare costs and resources, and it often leaves lasting effects on patients. In Spain, it affects up to 100,000 people per year, with a mortality rate of up to 20,000 cases. Nursing staff play a key role in early detection and treatment, making their training and action in emergency settings essential.

Objectives: The objective is to analyze the management of sepsis in hospital emergency departments, with an emphasis on the role of nursing. The aim is to review current protocols, assess the impact of nursing intervention, and identify areas for improvement in nursing practice.

Methodology: A systematic literature review was conducted following the PRISMA model. Searches were carried out between September 2024 and March 2025 in databases such as PubMed, Scielo, Cuiden, ScienceDirect, and Dialnet. Articles published in English and Spanish from 2019 onwards, focusing on adults over 18 years old, were selected.

Results: Fourteen articles of international origin were selected, covering countries from Europe, Asia, Oceania, and South America, thereby providing a broader perspective to the study. All of the studies achieved a score of 8 or higher on the CASPe criteria, reflecting a high methodological quality.

Conclusion: The study confirms that managing sepsis in emergency departments is a complex process that requires rapid intervention, updated protocols, and well-trained personnel. It was observed that countries with greater resources have more established protocols, while significant deficiencies exist in others. Nursing intervention, especially during triage, is crucial for initiating an effective response. The need for continuous training and interprofessional coordination is emphasized to improve patient care.

Keywords: *Sepsis, Emergencies, Nursing*

1. INTRODUCCIÓN

La sepsis, definida como una disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta anómala del huésped a la infección, representa un desafío significativo para la salud pública [1].

Cada año, se estima que aproximadamente 31 millones de personas sufren un episodio de sepsis, de las cuales cerca de 11 millones fallecen. En los países de ingresos bajos y medios, la carga de esta enfermedad es particularmente elevada, siendo una de las principales causas de la muerte materna y neonatal, con un 40% de los fallecimientos globales atribuidos a la sepsis. En España, la incidencia de esta patología ha mostrado un aumento progresivo impulsado por el envejecimiento poblacional y la prevalencia de enfermedades crónicas que incrementan el riesgo de infecciones graves. Se calcula que entre el 5% y el 10% de los pacientes que acuden a los servicios de urgencias con signos de infección cumplen con los criterios diagnósticos de sepsis, lo que representa entre 50.000 y 100.000 casos anuales, con una mortalidad asociada de 15.000 a 20.000 personas [2-4].

Más allá de las implicaciones clínicas, la sepsis tiene un impacto considerable en los sistemas de salud y en la sociedad en general. Su manejo exige una gran cantidad de recursos debido a la necesidad de cuidados intensivos, estancias hospitalarias prolongadas y el uso de tecnología avanzada, traduciéndose en elevados costes sanitarios. En Estados Unidos, el coste hospitalario medio por paciente supera los 32.000 dólares, mientras que en España, entre 2008 y 2017, se registró un gasto anual de 247 millones de euros relacionado con esta enfermedad. Además, de las secuelas físicas y psicológicas que afectan a la calidad de vida de los pacientes y por ende de sus familias [3,5].

En este contexto, la profesión enfermera cumple una función crucial en la prevención, detección temprana y manejo de la sepsis. Los profesionales de enfermería son frecuentemente los primeros en identificar los signos de deterioro clínico en los pacientes y su acción es fundamental para garantizar la aplicación de protocolos como el Código Sepsis [6].

El interés en esta temática surge no sólo por su elevada incidencia y mortalidad, sino también por su carácter multifactorial y el impacto que tiene en múltiples áreas de la atención sanitaria. Es más, su abordaje requiere una respuesta interdisciplinaria,

especialmente en los servicios de urgencias, donde la coordinación y el factor tiempo son determinantes.

Además, nos gustaría comprender mejor una de las patologías más graves y frecuentes a las que nos enfrentaremos como futuras enfermeras en los servicios de urgencias. Durante nuestras estancias clínicas, hemos observado como una detección temprana y una actuación adecuada ante una sospecha de septicemia pueden ser decisivas para salvar vidas. Por ello, consideramos fundamental realizar un estudio actualizado de la sepsis analizando en profundidad la intervención de enfermería en los servicios de urgencias y así contribuir a mejorar los protocolos para ofrecer una atención más eficaz y humana.

2. MARCO CONCEPTUAL

Este marco conceptual tiene como objetivo definir los principales conceptos relacionados con la actuación de enfermería en la atención de la sepsis en servicios de urgencias, así como revisar las bases teóricas y normativas que fundamentan la práctica profesional.

2.1. Evolución histórica

La sepsis tiene una historia arraigada en el desarrollo de la medicina, evolucionando desde descripciones antiguas hasta conceptos clínicos modernos. En la época clásica (siglos VIII-IV a.C.) hacía referencia a la descomposición de materia orgánica. Homero mencionó por primera vez este concepto en *La Ilíada* (s. VIII a.C.), describiendo la resistencia de un cadáver a la putrefacción. Más adelante, en el *Corpus Hippocraticum* (s. IV a.C.), se utilizó para referirse a la "putrefacción peligrosa y fétida de los tejidos", asociada a procesos perjudiciales para la salud humana [(7)].

Durante el período grecorromano (s. II d.C.), Galeno (129-216 d.C.) empleó este término para definir a la putrefacción en el colon destacando que liberaba "principios peligrosos" capaces de causar autointoxicación. Posteriormente, en la medicina islámica del siglo XI, Avicena abordó en su obra *Canon de Medicina* (980-1037 d.C.) la relación entre la putrefacción de la sangre (septicemia) y la fiebre, estableciendo una conexión temprana entre la infección sistémica y los síntomas febriles [(7)].

Con los avances en microbiología durante el siglo XIX, la comprensión de la sepsis experimentó una transformación fundamental. Semmelweiss (1818-1865) identificó la

relación entre infecciones puerperales y la falta de higiene, lo que llevó a la introducción de técnicas de antisepsia. Louis Pasteur (1822-1895) y Joseph Lister (1827-1912) asociaron a los microorganismos con los procesos infecciosos, mientras que Robert Koch (1843-1910) desarrolló postulados que identificaron agentes patógenos responsables de enfermedades infecciosas, sentando las bases científicas para el estudio de esta patología [(7)].

En la medicina contemporánea (s. XX y XXI), se adquirió una definición clínica más precisa. En 1991, durante la *Consensus Conference of the American College of Chest Physicians and the Society of Critical Care Medicine*, se definió como "la respuesta inflamatoria sistémica del organismo frente a una infección confirmada o sospechada". Este consenso introdujo los criterios del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) [(8)]:

- Temperatura: >38°C o <36°C.
- Frecuencia cardíaca: >90 latidos por minuto.
- Frecuencia respiratoria: >20 respiraciones por minuto o $PaCO_2$ <32 mmHg.
- Leucocitos**:** >12,000/mm^3, <4,000/mm^3, o >10% de formas inmaduras.

En 2001, el consenso SEPSIS-2 mantuvo las definiciones de sepsis, sepsis severa y shock séptico establecidas previamente y amplió los criterios diagnósticos, incorporando parámetros generales, hemodinámicos, inflamatorios y de perfusión tisular.

Sin embargo, las definiciones basadas en SIRS fueron ampliamente criticadas por su alta sensibilidad y limitada especificidad. En respuesta, el *Sepsis Definitions Task Force* publicó en 2016 las acepciones actualizadas en el consenso SEPSIS-3. Según este consenso, se define como "una disfunción orgánica que pone en riesgo la vida, provocada por una respuesta desregulada del huésped a una infección" [(1)]. Esta actualización enfatiza una respuesta no homeostática frente a la infección y la inclusión del concepto de disfunción orgánica, subrayando su gravedad y la necesidad de un diagnóstico y tratamiento oportunos [(9)].

El consenso SEPSIS-3 también eliminó el término "sepsis severa" al considerarlo redundante e introdujo una definición más específica de shock séptico, describiéndolo como una subcategoría de la sepsis caracterizada por alteraciones circulatorias y

metabólicas graves que aumentan significativamente la mortalidad. Para su diagnóstico, se establecieron los siguientes criterios [9]:

- Hipotensión persistente, que requiere el uso de vasopresores para mantener una presión arterial media (PAM) ≥65 mmHg.
- Lactato sérico elevado, superior a 2 mmol/L.

2.2. Etiología y factores de riesgo

Hay diferentes microorganismos que pueden desencadenar sepsis y shock séptico. De hecho, los gérmenes gramnegativos como por ejemplo *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus* y *Pseudomonas*, han sido los responsables de un porcentaje significativo de los casos de sepsis bacteriana, llegando hasta un 40%, y se asocian con cuadros clínicos más graves, incluidos el shock séptico [10].

Sin embargo, en las últimas décadas, la epidemiología ha cambiado debido al surgimiento de bacterias resistentes, el uso extendido de terapias inmunosupresoras y la mayor utilización de catéteres y dispositivos endovasculares. Esto ha provocado un aumento en los casos de sepsis por gérmenes grampositivos, principalmente estafilococos, así como por hongos y micobacterias, aunque en menor proporción [10].

Los focos infecciosos más comunes incluyen los sistemas respiratorio, urinario, digestivo y la bacteriemia primaria, que representan aproximadamente el 85% de los casos. Otros focos, como la piel y los tejidos blandos, el sistema nervioso y aquellos de origen desconocido, son menos frecuentes [10].

Condiciones como la edad avanzada o etapas tempranas de la vida predisponen a infecciones frecuentes como neumonías o infecciones urinarias. Asimismo, la inmunosupresión por enfermedades como el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), tratamientos con quimioterapia o uso de corticosteroides facilitan infecciones bacterianas, micóticas y virales que pueden progresar a sepsis. Las enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus o insuficiencia renal, limitan la capacidad del organismo para combatir infecciones comunes, mientras que las intervenciones médicas invasivas y la hospitalización prolongada aumentan el riesgo de infecciones nosocomiales, a menudo causadas por bacterias resistentes. Además, el uso reciente de antibióticos puede alterar la flora bacteriana normal, favoreciendo infecciones por microorganismos resistentes como *Clostridium difficile*. Estos factores no solo

incrementan la susceptibilidad a infecciones, sino que potencian la progresión hacia una respuesta séptica si no se tratan oportunamente [11].

2.3. Fisiopatología

Es una condición compleja y potencialmente mortal que se origina cuando el cuerpo responde de forma desproporcionada a una infección. El proceso fisiopatológico subyacente a la sepsis comienza con la infección por un patógeno, que provoca una activación excesiva del sistema inmunológico. Esto resulta en una respuesta inflamatoria sistémica generalizada, que afecta todo el cuerpo e involucra una serie de mecanismos que pueden llevar a una disfunción orgánica multiorgánica [12,13].

En condiciones normales, el sistema inmunológico responde de manera controlada a una infección, con el fin de eliminar el agente patógeno. Sin embargo, en la sepsis, la liberación descontrolada de mediadores inflamatorios como citoquinas (interleucinas, factor de necrosis tumoral alfa) y otras sustancias vasoactivas (como prostaglandinas) desencadena una respuesta inflamatoria sistémica excesiva. Este proceso, denominado "tormenta de citoquinas", genera una disfunción de la barrera endotelial, que a su vez promueve la fuga de líquidos y proteínas desde los vasos sanguíneos al espacio extracelular, lo que puede resultar en edema y una disminución en la perfusión de los órganos [12,13].

El shock séptico, una de las complicaciones más graves de la sepsis, se caracteriza por una hipotensión persistente debido a la vasodilatación y la pérdida de tono vascular. La vasodilatación es provocada por la liberación de mediadores vasodilatadores como el óxido nítrico, que impide el retorno venoso y compromete el flujo sanguíneo, especialmente en los órganos vitales. Además, se produce una disfunción mitocondrial que altera la producción de energía en las células, contribuyendo aún más a la insuficiencia orgánica. La hipoxia tisular resultante agrava la disfunción de los órganos, lo que puede desencadenar una cascada de eventos que culmina en fallo multiorgánico, incluyendo insuficiencia renal, respiratoria, hepática y cardiovascular [12,13].

La respuesta inmune ante la sepsis también está caracterizada por una disfunción en la coagulación. El sistema de coagulación se activa de manera inapropiada debido a la liberación de proteínas procoagulantes, lo que lleva a la formación de microtrombos en la microcirculación. Este fenómeno contribuye tanto a la obstrucción del flujo

sanguíneo como a la diseminación de coágulos, lo que aumenta el riesgo de coagulopatía intravascular diseminada (CID), una complicación frecuente en pacientes sépticos [12,13].

2.4. Clínica y diagnóstico

La detección temprana de signos y síntomas asociados a infecciones específicas es fundamental para iniciar rápidamente el tratamiento antibiótico empírico y las medidas de soporte necesarias. Sin embargo, la presentación clínica de la sepsis puede ser inespecífica, dificultando su identificación en las fases iniciales. Desde una perspectiva enfermera, la identificación oportuna de estos indicadores clínicos y la integración con herramientas diagnósticas son esenciales para mejorar el pronóstico del paciente [10].

En los servicios de urgencias, los signos más frecuentes de sepsis incluyen:

- **Hipotensión**, presente en la mayoría de los casos (75-82%), resultado de hipovolemia por extravasación capilar difusa y mala distribución sanguínea.
- **Alteración del nivel de conciencia**, que puede variar desde confusión hasta estupor o coma.
- **Taquicardia**, reflejo de la inestabilidad hemodinámica.
- **Fiebre**, aunque clásica en infecciones, su ausencia no descarta una infección. La hipotermia (< 36°C) puede ser una manifestación en fases avanzadas.

Una valoración integral debe incluir, además de la observación clínica, la solicitud y recolección de pruebas complementarias que son fundamentales para confirmar el diagnóstico, identificar el foco infeccioso y orientar el tratamiento. Entre estas pruebas se encuentran [10]:

- **Hemocultivos:** Recolección de al menos dos muestras antes de iniciar la terapia antibiótica, variando el lugar de venopunción.
- **Hemograma completo**: Evaluación de leucocitosis y leucopenia como indicadores de infección activa.
- **Bioquímica**: Evaluación de función renal (creatinina, urea), hepática y electrolitos.
- **Gasometría arterial y/o venosa**: Identificación de alteraciones ácido-base, como acidosis metabólica por hipoperfusión.
- **Cultivos de otros focos sospechosos:** Recolección de muestras de otro foco infeccioso como por ejemplo una herida, un urocultivo.

- **Pruebas de imagen**: Radiografía de tórax para descartar infecciones pulmonares, y estudios como ecografía o tomografía computarizada para identificar focos abdominales u otras áreas de infección.

Además, el control de marcadores biológicos en la evaluación inicial y el seguimiento de los pacientes con sepsis es esencial. Entre los más importantes están [10]:

- **Lactato**: Un marcador crítico de hipoperfusión tisular. Niveles elevados (≥ 2 mmol/L) se asocian a mayor riesgo de mortalidad, incluso en pacientes normotensos.
- **Proteína C reactiva (PCR)**: Indicador de inflamación sistémica. Sus niveles aumentan a las 12-24 horas del inicio de la infección y pueden mantenerse elevados hasta la resolución del cuadro.
- **Procalcitonina (PCT)**: Marcador específico de infección bacteriana, cuya elevación rápida (2-4 horas) y persistencia indican posible progresión de la sepsis o inadecuación del tratamiento.

La escala Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) complementa esta evaluación al permitir una identificación rápida de pacientes en riesgo de sepsis en entornos de atención inmediata como los servicios de emergencia mediante tres parámetros esenciales[10,14,15]:

1. Frecuencia respiratoria ≥ 22/min.
2. Presión arterial sistólica ≤ 100 mmHg.
3. Alteración del estado mental (Glasgow Coma Scale < 15).

Una puntuación de qSOFA ≥ 2 indica un alto riesgo de disfunción orgánica y una mortalidad hospitalaria de aproximadamente el 10%.

La baja sensibilidad de los criterios qSOFA puede llevar a que algunos pacientes con alto riesgo de muerte sean clasificados como no graves, derivando en un manejo inadecuado. En este contexto, la escala National Early Warning Score (NEWS-2) se presenta como un recurso adicional que, gracias a su alta sensibilidad, permite una detección más temprana de la sepsis y un monitoreo continuo de múltiples parámetros fisiológicos (frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura, presión arterial, frecuencia cardíaca y estado de conciencia). En la práctica, muchos sistemas de salud integran ambas escalas para combinar sus fortalezas: NEWS 2 para

la evaluación inicial y el monitoreo, y qSOFA por su simplicidad como indicador de mortalidad en pacientes con sospecha de infección [14,15].

2.5. Código Sepsis

La sepsis se considera una emergencia médica tiempo-dependiente, al igual que otras patologías críticas como el ictus o el síndrome coronario agudo (SCA). Debido al impacto directo que tiene la detección y el tratamiento precoz en la supervivencia del paciente, se ha desarrollado el protocolo conocido como "Código Sepsis", cuyo objetivo fundamental es facilitar la identificación rápida de casos sospechosos y permitir la inmediata instauración de medidas terapéuticas eficaces [16].

A nivel internacional, este enfoque se basa en las directrices establecidas por la Surviving Sepsis Campaign (SSC), una iniciativa global que promueve un manejo integral de la sepsis, respaldado por la mejor evidencia científica disponible. Entre sus recomendaciones clave se encuentra la administración temprana de antibióticos, la reanimación con líquidos intravenosos y la monitorización continua de parámetros críticos como el lactato sérico. Estas intervenciones se agrupan en lo que se conocen como *sepsis bundles*, un conjunto de acciones diseñadas para mejorar la respuesta clínica ante esta patología. Las recomendaciones de la SSC han influido directamente en la creación de protocolos nacionales y locales, que han sido adoptados en varios países, incluyendo España [17].

La implementación del "Código Sepsis" en España ha sido un proceso gradual, adoptado por distintas comunidades autónomas. En este contexto, Cataluña ha sido una de las regiones pioneras en la optimización del manejo de la sepsis, desarrollando un modelo interhospitalario que permite la detección precoz, una respuesta clínica más ágil y una mejor coordinación entre los diferentes niveles asistenciales. Este enfoque busca garantizar que los pacientes reciban atención especializada en el menor tiempo posible, reduciendo así la mortalidad y las complicaciones asociadas [17]. Sin embargo, en otras regiones, aunque también se han hecho avances, como la integración de sistemas de alerta electrónica o la formación específica en algunos hospitales, la implementación de tecnologías como el uso de big data para el seguimiento de casos aún está en fases más iniciales. Esto refleja una mayor variabilidad en el enfoque de la sepsis en comparación con otros países, donde las tecnologías y los protocolos son más uniformes a nivel nacional [18].

2.6. Tratamiento

El tratamiento establecido en el documento de consenso del Código Sepsis, fundamentado en las recomendaciones de la guía internacional SSC, se resume en el siguiente cuadro (Tabla 1) [16,19]:

Fase del tratamiento	Actividades Clave	Objetivos
Triaje y Diagnóstico	• Valoración inicial por enfermería: Anamnesis, historia clínica, exploración física, toma de constantes (TA, FC, FR, Tª, SatO2, ECG). • Búsqueda de signos de focalidad infecciosa. • Uso de escalas como qSOFA • Asignación de nivel de urgencia según gravedad. • La activación del "Código Sepsis" (infección + disfunción orgánica) marca el “minuto cero”.	Identificación temprana de la sepsis y priorización del paciente.
Primeras 3 horas	• Determinación de lactato en sangre. • Extracción de hemocultivos (antes de antibióticos si es posible). • Inicio de antibioterapia empírica de amplio espectro. • Inicio de fluidoterapia con cristaloides (Suero salino 0,9% o Ringer lactato) 20-30 ml/kg en hipotensión o lactato ≥ 4 mmol/L)	• Evaluar hipoperfusión tisular. • Identificar patógenos. • Controlar la infección. • Restaurar el volumen intravascular. • PVC 8-12 mmHg • PAM ≥ 65 • SVCO2 ≥ 70%

Fase del tratamiento	Actividades Clave	Objetivos
Primeras 6 horas	• Administración de vasopresores si persiste la hipotensión tras fluidoterapia. Noradrenalina (NA) 1ª elección. Dosis inicial 0.5 µg/kg/min pudiendo aumentar hasta 1.0 µg/kg/min. • Reevaluación del estado del volumen y perfusión tisular si persiste hipotensión o lactato > 4 mmol/L. • Repetición de la medición de lactato.	• Lograr una PAM ≥ 65 mmHg. • Optimizar la perfusión tisular. • Evaluar respuesta al tratamiento y ajustar.
Primeras 24 horas	• Control de oxigenación (mantener SatO2 > 94%). • Control de la diuresis (objetivo ≥ 0.5 ml/kg/h) mediante sondaje. • Control del foco de infección (retirar catéteres, drenar abscesos). • Control de glucemia c/1-2 horas. Después c/4 horas. • Transfusiones de hemoderivados si es necesario.	• Mantener oxigenación adecuada y función renal. • Eliminar la fuente de infección. • Evaluar la gravedad de la infección. • Prevenir complicaciones.

Tabla 1. Tratamiento de la sepsis. Fuente: elaboración propia basada en Yébenes JC et al. [19]

A continuación, se muestra una representación gráfica de la cadena de supervivencia diseñada para optimizar la aplicación del tratamiento en los pacientes con sepsis. Este diagrama ilustra el proceso desde que el paciente es evaluado en el triaje hasta la decisión de si requiere traslado a cuidados intensivos. La imagen facilita la comprensión visual de las etapas clave y las decisiones clínicas, permitiendo un enfoque más claro y estructurado para la atención de estos pacientes. (Figura 1)

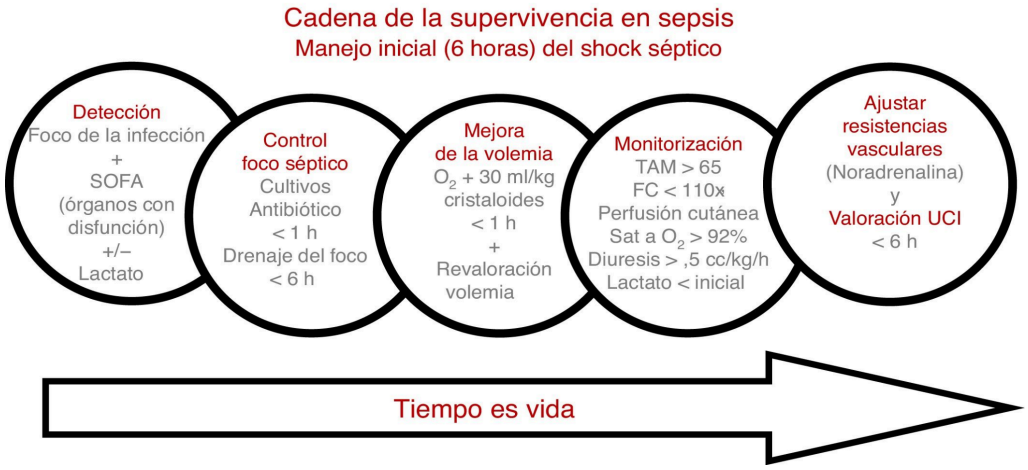

Figura 1. Cadena de manejo en la sepsis. Fuente: imagen extraída de Yébenes JC et al. [19]

2.7. Competencias de enfermería en el triaje

El manejo de la sepsis en los servicios de urgencias está regido por un marco normativo, protocolos específicos y la capacitación continua del personal sanitario, todo ello con el objetivo de optimizar la atención y mejorar los resultados clínicos de los pacientes. En España, la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias establece las competencias del personal sanitario, reconociendo la autonomía del enfermero en la aplicación de conocimientos técnicos y habilidades en la atención de emergencias como la sepsis [20].

En este aspecto, el triaje en los servicios de urgencias es un proceso esencial que permite clasificar a los pacientes según la gravedad de su condición, garantizando que aquellos en situaciones más críticas reciban atención prioritaria. Este procedimiento no solo optimiza la utilización de los recursos sanitarios, sino que también mejora la eficiencia en la atención y reduce los tiempos de espera, aspectos fundamentales en entornos donde la demanda asistencial es elevada [21].

El personal de enfermería participa activamente en el proceso de triaje, siendo responsable de evaluar y categorizar a los pacientes de manera rápida y precisa. Para llevar a cabo esta función de forma efectiva, es imprescindible que los enfermeros cuenten con una formación especializada que les permita tomar decisiones clínicas acertadas bajo presión [21].

2.8. Modelo enfermero

El modelo de Patricia Benner, "De principiante a experta", describe cómo las enfermeras desarrollan sus competencias a lo largo de su carrera mediante la experiencia práctica y la adquisición de conocimientos progresivos. Este modelo, que comprende cinco niveles de desarrollo (Principiante, Principiante avanzada, Competente, Eficiente y Experta), resulta especialmente útil en el manejo de situaciones críticas como la sepsis. Las enfermeras principiantes siguen estrictamente los protocolos y no interpretan los datos clínicos en profundidad, mientras que las competentes reconocen patrones clínicos, priorizan acciones y coordinan intervenciones críticas. Por su parte, las expertas integran datos complejos de forma intuitiva y ajustan el tratamiento según las necesidades del paciente en tiempo real. Finalmente, las enfermeras experimentadas lideran equipos multidisciplinarios, activan el Código Sepsis y aseguran una atención integral al paciente. Además, cumplen un rol de mentoría, guiando a los menos experimentados en la interpretación de datos clínicos, el desarrollo de habilidades técnicas y toma de decisiones [22].

Así pues, el modelo de Benner no solo permite comprender la evolución del juicio clínico en las enfermeras, sino que también se convierte en una herramienta clave para garantizar intervenciones efectivas en escenarios de alta complejidad como las urgencias. Además, proporciona un marco teórico que facilita el desarrollo de competencias en la práctica clínica, optimizando el cuidado del paciente séptico y contribuyendo al progreso profesional de los enfermeros. En conclusión, el manejo de la sepsis en urgencias requiere un equilibrio entre normativa, protocolos y la formación profesional del personal sanitario [22].

Figura 2 . Modelo de Patricia Benner. Fuente: elaboración propia.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La pregunta de investigación que se ha formulado siguiendo el formato PICO es la siguiente:

¿En pacientes con sepsis atendidos en servicios de urgencias, la intervención temprana de enfermería basada en protocolos de detección y manejo de la sepsis, en comparación con una atención sin protocolos estandarizados, mejora los resultados en la salud de los pacientes? (Tabla 2).

P	Pacientes con sepsis atendidos en servicios de urgencias
I	Aplicación de protocolos de detección temprana y manejo de la sepsis
C	Atención sin protocolos estandarizados
O	Resultados en la salud de los pacientes

Tabla 2. Pregunta de investigación. Fuente: elaboración propia.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Analizar el manejo de la sepsis en los servicios de urgencias hospitalarios.

4.2. Objetivo específico

- Examinar los protocolos y estrategias existentes para la detección y manejo de la sepsis en los servicios de urgencias hospitalarios.
- Identificar los resultados de la intervención de enfermería en la salud de pacientes con sepsis.
- Identificar áreas de mejora en la actuación de enfermería ante un paciente con sepsis.

5. METODOLOGÍA

Este trabajo consiste en una revisión bibliográfica sistemática, cuyo objetivo es analizar la evidencia disponible sobre la detección y manejo temprano de la sepsis en los servicios de urgencias desde la perspectiva de la enfermería. Se ha seguido una metodología estructurada basada en el modelo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) para garantizar la rigurosidad y transparencia del proceso de selección de estudios [(23)].

También, se ha empleado la escala Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe) diseñada para ayudar a evaluar la calidad y aplicabilidad de diferentes tipos de estudios [(24)]. (Ver Anexo 1 y 2)

Se realizaron búsquedas durante el periodo de septiembre hasta finales de marzo del 2025 en bases de datos académicas como PubMed, Scielo, Cuiden, ScienceDirect (Elsevier) y Dialnet.

De acuerdo con la temática del trabajo, se ha realizado la investigación con las palabras clave y los descriptores asociados que forman parte de las redes de investigación del listado oficial Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSh) [(25,26)].

En la siguiente tabla se muestran las palabras clave según los términos MeSH y DeCS correspondientes (Tabla 3):

Tabla descriptores	
MeSH	**DeCS**
Sepsis	Sepsis
Emergencies	Urgencias
Nursing	Enfermería

Tabla 3. Descriptores MeSH y DeCS. Fuente: elaboración propia [(25,26)].

Además, se ha empleado el operador booleano AND, el cual ha facilitado la configuración de la ecuación de búsqueda en las distintas bases de datos. A continuación, se presenta una tabla que ilustra este proceso (Tabla 4):

Bases de datos	Ecuación de búsqueda
PubMed	((sepsis) AND (emergencies)) AND (nursing)
Scielo	(sepsis) AND (urgencias) AND (enfermería)
Dialnet	(sepsis) AND (urgencias) AND (enfermería)
Cuiden	[cla="Sepsis"] and [cla="Urgencias"] and [cla="Enfermería"]
ScienceDirect (Elsevier)	(sepsis) AND (emergencies) AND (nursing)

Tabla 4. Ecuaciones de búsqueda en las bases de datos. Fuente: elaboración propia [27-31].

Siguiendo con el apartado metodológico, los criterios de inclusión y exclusión que se han utilizado son importantes para mantener la coherencia y la calidad durante el proceso de selección de la información encontrada. En este trabajo han sido los siguientes (Tabla 5):

Tabla de criterios	
Inclusión	**Exclusión**
SABIDI	Año < 2019
Idioma español	No asociación tema
Idioma inglés	Pacientes < 18 años

Tabla 5. Criterios de inclusión y exclusión. Fuente: elaboración propia.

6. RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados que se han obtenido tras la revisión de la literatura científica en las diferentes bases de datos. En primer lugar, se puede observar una tabla en la que se muestran los artículos seleccionados para realizar el análisis posterior (Tabla 6). En segundo lugar, el diagrama de flujo que representa cómo se ha efectuado la búsqueda (Figura 3). Finalmente, se puede ver la descripción detallada de cada artículo seleccionado (Tabla 7).

ARTÍCULOS SELECCIONADOS

Base de datos	Frase de búsqueda	Criterios de exclusión	Criterios de inclusión	Resultados	Artículos seleccionados
PubMed	sepsis AND emergencies AND nursing	- Publicados antes de 2019 - Pacientes <18 años	- Idiomas inglés y español - SABIDI	792	4
Cuiden	sepsis AND urgencias AND enfermería	- Publicados antes de 2019 - Pacientes < 18 años	- Idioma: español - SABIDI	17	2
Dialnet	sepsis AND urgencias AND enfermería	- Publicados antes de 2019 - Pacientes < 18 años	- Idioma: español - SABIDI	17	2
Scielo	sepsis AND urgencias AND enfermería	- Publicados antes de 2019 - Pacientes < 18 años	- Idioma: español - SABIDI	1	1
Science DIrect (Elsevier)	sepsis AND emergencies AND nursing	- Publicados antes del 2019 - Pacientes < 18 años	- Idiomas inglés y español - SABIDI	13947	5

Tabla 6. Artículos seleccionados. Fuente: elaboración propia.

DIAGRAMA DE FLUJO

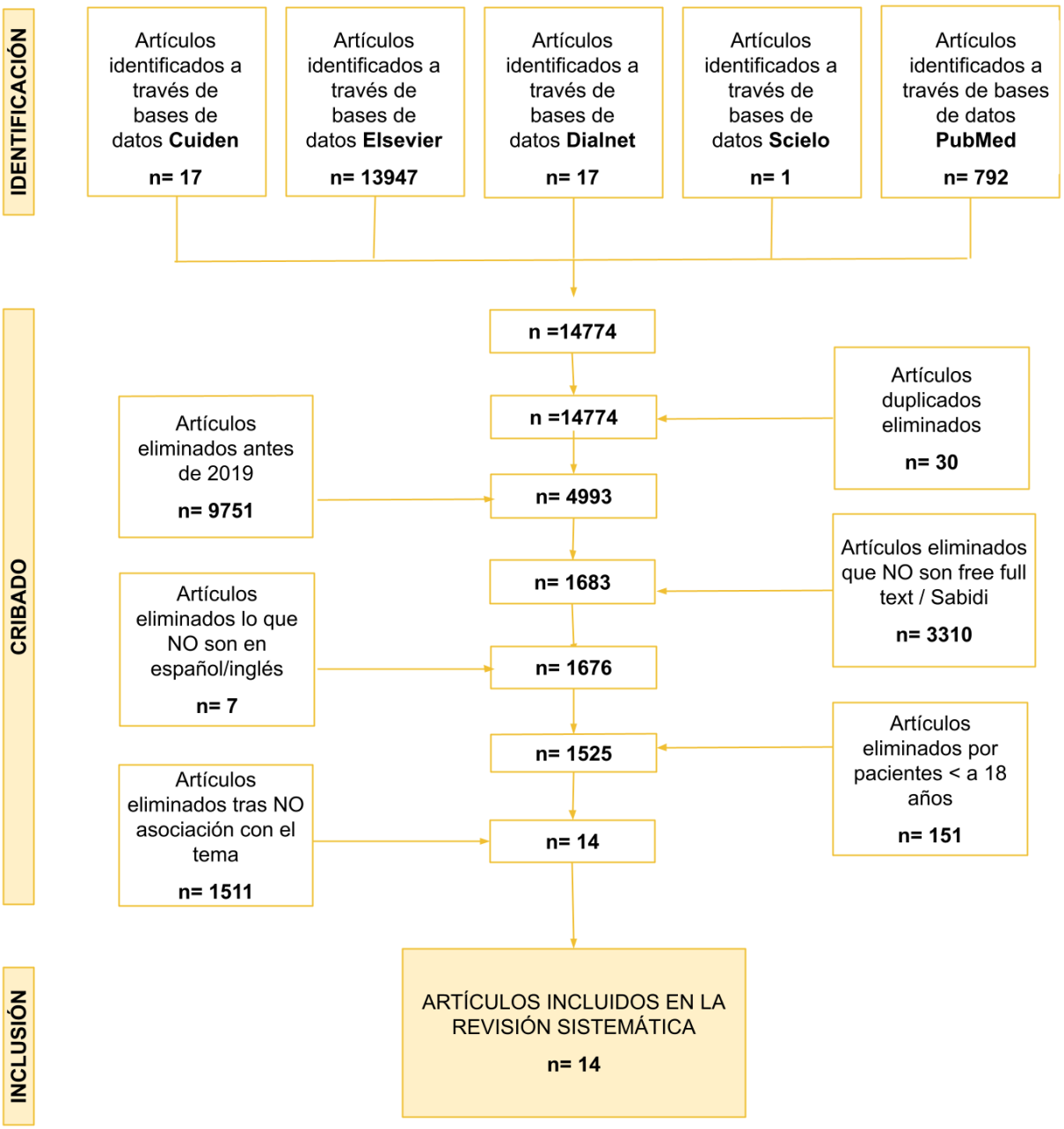

Figura 3. Cribado y selección de literatura basada en diagrama de flujo PRISMA. Fuente: elaboración propia.

DESCRIPCIÓN DE LOS ARTÍCULOS SELECCIONADOS

Autor, año, país	Diseño	Población estudio	Objetivos	Conclusiones	CASPe
Choy, CL; et al. Singapur, 2022 Enlace 1	Revisión sistemática	Profesionales sanitarios y estudiantes de salud	Evaluar la efectividad de programas educativos sobre sepsis.	Las estrategias de aprendizaje activo mejoran el conocimiento y, combinadas con protocolos, mejoran resultados clínicos.	10/10
Chua, WL; et al. Singapur, 2023 Enlace 2	Estudio transversal	709 profesionales de enfermería	Examinar su conocimiento sobre la sepsis y su nivel de confianza en el reconocimiento y manejo de pacientes con sepsis. Así como también, determinar qué aspectos personales y del entorno laboral les influye.	Las enfermeras mostraron un conocimiento moderado sobre la sepsis, influenciado por su educación y experiencia. No obstante, solo un 52% la definió correctamente. Se recomienda fortalecer la capacitación y mejorar los protocolos de detección y manejo.	8/11
Enríquez de Luna-Rodríguez, M;et al. España, 2022 Enlace 3	Estudio de cohorte ambispectivo	83 pacientes que acudieron con sospecha o confirmación de infección en los años 2017 y 2019	Analizar la precisión diagnóstica de la escala qSOFA frente a los criterios SIRS en el triaje de urgencias para identificar pacientes con sospecha de sepsis.	La falta de registros obstaculiza evaluar la validez de qSOFA, pero el juicio clínico de enfermería permitió clasificar correctamente a los pacientes y garantizar atención precoz en la sepsis.	8/11
Robles Rojas, BN; et al. España, 2024 Enlace 4	Revisión bibliográfica	Literatura científica sobre pacientes con sepsis	Analizar la importancia de un diagnóstico y tratamiento precoz de la sepsis.	El diagnóstico y tratamiento precoz son clave para reducir la mortalidad. Además, la enfermería desempeña un **rol** fundamental en la estabilización.	8/10
Xavier-de Souza, DR; et al. Brasil, 2022 Enlace 5	Estudio cuasi-experimental del tipo antes-después en 2017/2018	564 pacientes diagnosticados con sepsis atendidos en el servicio de urgencias de un hospital en el noreste de Brasil	Describir el proceso de implementación de una intervención participativa y multifacética para mejorar la atención de la sepsis y evaluar sus efectos en la calidad de la atención.	El modelo de intervención implementado es eficaz para mejorar la calidad de la atención de la sepsis urgencias y así reducir la letalidad.	8/11

Autor, año, país	Diseño	Población estudio	Objetivos	Conclusiones	CASPe
Zhao, L; et al. China, 2025 Enlace 6	Estudio cuasi-experimental con diseño pre y post-intervención	24 enfermeras de urgencias de un hospital	Evaluar como un entrenamiento combinado de mapas mentales y simulación in-situ impactó en la implementación del tratamiento para la sepsis.	Mejoró significativamente el conocimiento sobre sepsis y aumentó la tasa de implementación del bundle de la 1ª hora. También redujo el tiempo de identificación y diagnóstico de la sepsis,	9/11
Bader MZ; et al. Jordania, 2021 Enlace 7	Estudio cuasi-experimental	168 pacientes adultos con cáncer atendidos en urgencias	Desarrollar un protocolo de sepsis en el departamento de emergencias para reducir el tiempo hasta administrar la primera dosis de antibióticos a los pacientes.	La implementación del protocolo de sepsis redujo significativamente el tiempo hasta la administración de antibióticos.	8/11
Miranda Adrados, N; et al. España, 2023 Enlace 8	Revisión sistemática	Pacientes con sepsis atendidos en servicios de urgencias hospitalarias, y en el rol de las enfermeras de triaje avanzado	Analizar el desarrollo de las intervenciones enfermeras en el triaje avanzado relacionadas con la activación del código sepsis.	El triaje avanzado ha mejorado el proceso asistencial en urgencias mediante la activación precoz del código sepsis. Las herramientas de apoyo y la formación especializada de las enfermeras son claves para mejorar la identificación y tratamiento. El éxito depende de una coordinación multidisciplinar efectiva.	9/10
Kabil G; et al. Australia, 2022 Enlace 9	Revisión sistemática	Adultos > 18 años con sepsis	Evaluar la efectividad de las intervenciones implementadas en urgencias para mejorar la administración temprana de líquidos intravenosos.	Se encontró que el cumplimiento general con esta intervención en urgencias es subóptimo debido a factores como la edad avanzada, comorbilidades, la inexperiencia del personal y la sobrecarga en urgencias. No obstante, mejora significativamente con iniciativas de mejora del rendimiento.	10/10
Kabil G; et al. Australia, 2021 Enlace 10	Estudio cualitativo	10 enfermeros de urgencias de hospitales en Nueva Gales del Sur	Identificar los factores que inhiben el inicio oportuno de esta intervención vital	Se identificaron múltiples barreras para que los enfermeros inicien líquidos intravenosos de forma temprana: limitaciones en su alcance profesional, conflictos interprofesionales y sobrecarga de trabajo.	9/10

Autor, año, país	Diseño	Población estudio	Objetivos	Conclusiones	CASPe
Robert Boter; et al. España, 2019 Enlace 11	Estudio de cohortes retrospectivo	114 pacientes con sepsis grave o shock séptico atendidos en urgencias (≥18 años) durante 6 meses	Evaluar el impacto de la activación del código sepsis (CS) sobre la evolución clínica y la mortalidad a 30 días. Identificar factores asociados a la mortalidad.	La activación del código sepsis mejora el cumplimiento de las recomendaciones, reduce ingresos a UCI, la estancia hospitalaria y la mortalidad. La no activación del código y una PCR >200 mg/l son factores independientes asociados a mayor mortalidad.	11/11
Nevill A; et al. Australia, 2021 Enlace 12	Estudio observacional retrospectivo de cohorte	60 pacientes diagnosticados con sepsis	Examinar el efecto que tiene la asignación de categoría en el triaje por parte de enfermería en el tratamiento.	Los pacientes con sepsis fueron identificados por la enfermera de triaje y clasificados con alta agudeza. Se recomienda que se asignen una categoría ATS 1 o 2 para reducir el tiempo de tratamiento.	10/11
Uffen JW; et al. Países Bajos, 2021 Enlace 13	Revisión narrativa	Estudios previos centrados en pacientes atendidos por sepsis en servicios de urgencias	Evaluar intervenciones implementadas en urgencias para el reconocimiento y tratamiento rápido de la sepsis, incluyendo herramientas de detección, protocolos y sistemas de alerta.	Las intervenciones como herramientas electrónicas de detección, sistemas de alerta temprana, y protocolos de manejo estandarizados pueden mejorar el reconocimiento y tratamiento precoz de la sepsis. Sin embargo, la evidencia de su efectividad varía, y se requieren más estudios controlados para confirmar su impacto clínico real.	10/10
Calero Mercado N; et al. España, 2019 Enlace 14	Revisión bibliográfica	Estudios de la actuación enfermera en la sepsis desde 2014 al 2019.	Unificar un plan de actuación de enfermería en urgencias para la sepsis.	Un protocolo estructurado para el manejo de la sepsis en urgencias, que incluye hemocultivos, antibióticos rápidos, y medidas de soporte hemodinámico, mejora el pronóstico de los pacientes.	8/10

Tabla 7. Descripción de los artículos seleccionados. Fuente: elaboración propia [32-45].

7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El análisis metodológico con la herramienta CASPe muestra que el 100% de los artículos seleccionados han obtenido una puntuación igual o superior a 8, lo que indica una elevada solidez y calidad del estudio. Asimismo, la diversidad geográfica de los trabajos incluidos procedentes de países de Europa, Asia, Oceanía y Sudamérica aportan una visión más extensa y global al enfoque del análisis.

A pesar de las diferencias metodológicas y culturales, coinciden en que la formación continua, los protocolos estructurados y el trabajo multidisciplinar son factores clave para mejorar los resultados en pacientes con sepsis.

En primer lugar, uno de los problemas más evidentes es el conocimiento limitado que tienen muchos profesionales de enfermería sobre la sepsis. El estudio de Chua et al.[32] mostró que más de la mitad de los participantes no supieron definir correctamente la enfermedad. Esto demuestra que, a pesar de la importancia del tema, todavía existe una necesidad urgente de reforzar la formación. De hecho, según Choy et al. [33], los programas educativos con metodologías activas mejoran notablemente tanto el conocimiento como la aplicación de medidas clínicas en casos reales. Por ejemplo, Zhao et al. [34] evaluaron una intervención formativa con simulaciones y mapas mentales, y encontraron que no solo aumentó el conocimiento, sino que también se logró reducir el tiempo en identificar y tratar a los pacientes con sepsis. Todo esto deja claro que formar al personal no solo es útil, sino que salva vidas.

En segundo lugar, la detección precoz durante el triaje también resulta crucial. En urgencias, las enfermeras son muchas veces las primeras en valorar al paciente, por lo que su criterio clínico es determinante. En el estudio de Enríquez de Luna-Rodríguez et al. [35], se compararon herramientas como qSOFA y SIRS, pero finalmente se concluyó que la valoración de enfermería fue fundamental para clasificar correctamente a los pacientes, incluso por encima de los instrumentos diagnósticos. Miranda Adrados et al. [36] apoyan esta idea al señalar que el triaje avanzado, unido a la formación y a herramientas de apoyo, facilita la activación temprana del código sepsis. Además, según Nevill et al. [37], asignar categorías de alta prioridad desde el triaje ayuda a reducir los tiempos hasta el inicio del tratamiento, lo cual es esencial en estos casos.

Ahora bien, no basta con detectar la sepsis a tiempo si no se actúa de forma rápida y organizada. Los protocolos estructurados han demostrado ser eficaces para ello. Por ejemplo, Robert Boter et al. [38] encontraron que activar el código sepsis reduce la estancia hospitalaria, los ingresos en UCI y la mortalidad. En esa misma línea, Xavier-de Souza et al. [39] implementaron un modelo de intervención en Brasil que mejoró la calidad del cuidado y disminuyó la letalidad en urgencias. Bader et al. [40], por su parte, aplicaron un protocolo en pacientes con cáncer y lograron reducir el tiempo hasta la administración del antibiótico, un paso crítico en el tratamiento inicial.

Sin embargo, aunque los protocolos existen, no siempre se cumplen como deberían. Kabil et al. [41] señalaron que hay muchas dificultades para administrar líquidos intravenosos a tiempo, como la carga de trabajo, la edad del paciente o la falta de experiencia. En un estudio anterior de Kabil et al. [42], se detectaron incluso problemas dentro del equipo, como conflictos entre profesionales o límites en las funciones de enfermería. Esto demuestra que no solo hay que tener un protocolo, sino también las condiciones adecuadas para aplicarlo.

Finalmente, todos estos elementos (formación, triaje, protocolos y trabajo en equipo) se reflejan en los resultados clínicos. Robles Rojas et al. [43] remarcan que diagnosticar y tratar la sepsis a tiempo puede ser la diferencia entre la vida y la muerte. Uffen et al.[44], también coinciden en que herramientas como sistemas de alerta y protocolos estandarizados ayudan, aunque su efectividad depende de cómo se integren en el sistema. Además, Calero Mercado et al. [45] proponen una actuación enfermera clara y bien organizada, con medidas como hemocultivos y antibióticos precoces, que han demostrado mejorar el pronóstico del paciente.

En conjunto, los estudios revisados coinciden en que no hay una única solución para mejorar la atención de la sepsis, sino que es la combinación de varios factores lo que marca la diferencia: profesionales bien formados, protocolos claros, capacidad de detección en el triaje y una buena coordinación entre equipos. Solo si se refuerzan todos estos aspectos será posible actuar con la rapidez que la sepsis exige y ofrecer una atención de calidad al paciente.

8. CONCLUSIONES

Este trabajo ha permitido analizar el manejo de la sepsis en los servicios de urgencias hospitalarios, confirmando que se trata de un proceso complejo que requiere intervenciones rápidas, coordinadas y basadas en protocolos clínicos actualizados. Se evidencia que una atención eficaz frente a la sepsis depende de varios factores interrelacionados: la detección precoz, la aplicación inmediata de tratamientos, la formación del personal sanitario y la existencia de guías clínicas estandarizadas.

En cuanto al primer objetivo específico, sobre los protocolos y estrategias para la detección y manejo de la sepsis, los artículos revisados muestran que dichos protocolos están más desarrollados y consolidados en países con mayores recursos. En muchos entornos aún existe un déficit importante de protocolos específicos o su aplicación irregular, lo que compromete la efectividad del tratamiento. Por ello, se destaca la necesidad de una unificación nacional de protocolos que facilite una actuación homogénea y eficaz ante casos de sepsis en los servicios de urgencias.

Respecto al segundo objetivo, sobre las intervenciones enfermeras, la evidencia confirma que el diagnóstico precoz y la administración temprana de antibióticos son medidas clave que disminuyen la comorbilidad, la mortalidad y los ingresos hospitalarios. La actuación enfermera en fases iniciales, especialmente en el triaje, resulta determinante para activar protocolos como el código sepsis y garantizar una respuesta clínica inmediata.

Por último, en relación con el tercer objetivo, se identifican áreas de mejora en la actuación de enfermería como la formación continua, el uso efectivo de herramientas clínicas como la escala qSOFA y una mejor coordinación interprofesional. Obstáculos como la sobrecarga asistencial o la falta de experiencia limitan la respuesta rápida ante la sepsis. Según la teoría de Patricia Benner, el desarrollo de la enfermera principiante hasta experta depende de la experiencia clínica y el aprendizaje progresivo en situaciones reales. Por ello, fomentar entornos que faciliten el desarrollo profesional es clave para mejorar la atención enfermera en estos casos.

En conclusión, el abordaje de la sepsis en urgencias debe basarse en una estrategias integral que combine protocolos unificados, intervención enfermera eficaz, formación contínua y trabajo en equipo, lo que permitirá ofrecer una atención segura, rápida y de calidad, adaptada a la gravedad de esta condición. En definitiva, empoderar a la

enfermería no solo fortalece la respuesta clínica ante la sepsis, sino que puede marcar la diferencia en la supervivencia y calidad de vida de los pacientes.

9. LIMITACIONES

Durante la realización de esta revisión, se ha evidenciado la dificultad para encontrar estudios que se ajusten de manera específica a los objetivos planteados, especialmente en lo referente a los protocolos existentes en los distintos servicios de urgencias. La mayoría de la literatura disponible se enfoca en el abordaje desde el equipo multidisciplinar, dejando en segundo plano las funciones concretas de la enfermería.

10. LÍNEAS DE FUTURO

Este trabajo ha permitido comprender la evolución del concepto de sepsis y la importancia de su detección precoz. A pesar de los avances, persisten desafíos en la estandarización de protocolos, la formación del personal y la integración de herramientas tecnológicas. Por ello, resulta fundamental abrir nuevas líneas de investigación que contribuyan a mejorar la calidad asistencial y optimizar el abordaje de la sepsis en los servicios de urgencias.

- Sería interesante desarrollar investigaciones que exploren cómo la inteligencia artificial puede apoyar la detección temprana y el diagnóstico precoz de la sepsis en servicios de urgencias, optimizando así la rapidez y precisión del abordaje clínico.
- Resulta relevante, promover investigaciones que profundicen en las competencias específicas de enfermería y en los resultados en salud asociados a su intervención en la detección temprana de la sepsis.
- También, se plantea profundizar en el desarrollo y evaluación de programas de formación continua para enfermería, especialmente aquellos basados en metodologías activas y simulaciones, que potencien la experiencia clínica y la toma de decisiones en urgencias.
- Por último, sería relevante promover investigaciones centradas en evaluar la efectividad y la implementación práctica de protocolos unificados a nivel nacional, para identificar barreras y facilitadores en distintos entornos hospitalarios.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8):801-10. doi:10.1001/jama.2016.0287

2. Sanchez JD. Sepsis: Información General. Pan American Health Organization / World Health Organization; 2018.

3. World Health Organization. Sepsis. [Internet]. 2020 [citado 24 Oct 2024]. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sepsis

4. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES). Entre 15.000 y 20.000 personas fallecen al año en España a causa de la sepsis [Internet]. SEMES. 2024 [citado 29 Oct 2024]. Disponible en: https://www.semes.org/entre-15-000-y-20-000-personas-fallecen-al-ano-en-espana-a-causa-de-la-sepsis/

5. Darbà J, Marsà A. Epidemiología, tratamiento y costes de la sepsis en España (2008-2017): un estudio multicéntrico retrospectivo. *Curr Med Res Opin*. 2020;36(7):1089-95. doi:10.1080/03007995.2020.1760809

6. Enfermería de Urgencias. Sepsis: actuación enfermera en urgencias [Internet]. Enfermería de Urgencias; 2024 [citado 30 Oct 2024]. Disponible en: https://enfermeriadeurgencias.com/wp-content/uploads/2024/08/sepsis-actuacion-enfermera-urgencias.pdf

7. Donoso Fuentes Alejandro. Sepsis y shock. Etimología y origen del término. Andes pediatr. [Internet]. 2022 Oct [citado 28 Nov 2024] ; 93(5): 768-770. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532022000500768&lng=es.

8. Bone RC, Alan Fein CM, Robert Balk FA, WiUiam Knaus FA, Cerra FB, H Schein RM, et al. Definitions for Sepsis and Organ Failure and Guidelines for the Use of Innovative Therapies In Sepsis THE ACCP/SCCM CONSENSUS CONFERENCE COMMITTEE. 1991.

9. Neira-Sanchez Elsa R, Málaga Germán. Sepsis-3 y las nuevas definiciones, ¿es tiempo de abandonar SIRS?. Acta méd. Peru [Internet]. 2016 Jul [citado 2025 Ene 20] ; 33(3): 217-222. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000300008&lng=es.

10. Sánchez-Conrado A, Mata A. Guía de actuación en sepsis. Pamplona: Clínica Universidad de Navarra; 2018 [citado 17 Dic 2025]. Disponible en: https://www.cun.es/dam/cun/archivos/pdf/publicaciones-cun/urgencias/guia-actuacion-sepsis

11. Forrester JD. Sepsis y choque séptico [Internet]. Manual MSD versión para público general. 2024 May [citado 20 Ene 2025]. Disponible en: https://www.msdmanuals.com/es/hogar/infecciones/bacteriemia-sepsis-y-choque-s%C3%A9ptico/sepsis-y-choque-s%C3%A9ptico

12. Chiscano-Camón L, Plata-Menchaca E, Ruiz-Rodríguez JC, Ferrer R. Fisiopatología del shock séptico. Med Intensiva [Internet]. 2022;46:1–13. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2022.03.017

13. Arora J, Mendelson AA, Fox-Robichaud A. Sepsis: network pathophysiology and implications for early diagnosis. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol [Internet]. 2023;324(5):R613–24. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1152/ajpregu.00003.2023

14. Evaluación de los ítems de las escalas qSOFA y SIRS. Acta Colombiana de Cuidado Intensivo. [Internet]. 2024 [citado 29 Nov 2024]; Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-acta-colombiana-cuidado-intensivo-101-articulo-evaluacion-items-escalas-qsofa-sirs-S0122726224001101

15. Moreno-Torres V, Royuela A, Múñez E, Ortega A, Gutierrez Á, Mills P, Ramos-Martínez A. Mejor capacidad pronóstica de NEWS2, SOFA y SAPS-II en pacientes con sepsis. Med Clin (Barc) [Internet]. 2022;159(5):224-229. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2021.10.021

16. Grupo de Trabajo sobre Sepsis. Documento de consenso sobre sepsis [Internet]. España: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016 [citado 19 Dic 2024]. Disponible en:

https://seguridaddelpaciente.sanidad.gob.es/informacion/publicaciones/2016/docs/SEPSIS-DOCUMENTO-DE-CONSENSO.pdf

17. Rhodes, A., Evans, L. E., Alhazzani, W., Levy, M. M., Antonelli, M., Ferrer, R., ... & Dellinger, R. P. (2017). *Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016*. Intensive Care Medicine, 43(3), 304–377. https://doi.org/10.1007/s00134-017-4683-6

18. Instituto de Ingeniería del Conocimiento. El sistema de alertas inteligentes de sepsis del IIC, BIAlert Sepsis, obtiene el marcado CE como producto sanitario. AseBio. 18 de junio de 2024. Disponible en: https://www.asebio.com/actualidad/noticias/sistema-alertas-inteligentes-sepsis-iic-bialert-sepsis

19. Yébenes JC, Lorencio C, Esteban E, Espinosa L, Badia JM, Capdevila JA, et al. Código Sepsis Interhospitalario en Catalunya: modelo organizativo territorial para la atención inicial al paciente con sepsis. Med Intensiva (Engl Ed) [Internet]. 2020;44(1):36-45. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2019.05.008

20. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias [Internet]. Boletín Oficial del Estado; 2003 nov 22 [citado 15 de Dic 2024]. Disponible en: https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-21340

21. Suamchaiyaphum K, Jones AR, Markaki A. Triage accuracy of emergency nurses: An evidence-based review. J Emerg Nurs [Internet]. 2024;50(1):44-54. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.jen.2023.10.001

22. Carrillo Algarra AJ, García Serrano L, Cárdenas Orjuela CM, Díaz Sánchez IR, Yabrudy Wilches N. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. *Revista Enfermería Global*. [Internet] 2013;32:346-361. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n32/revisiones5.pdf.

23. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ [Internet]. 2021 [citado 28 Nov 2024]; 372:n71. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n71

24. Redcaspe. Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español [Internet]. [citado 19 Abr 2025]. Disponible a: https://redcaspe.org/

25. Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS [Internet]. ed. 2025. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2025 [actualizado 2025 Mar 28; citado 10 Ene 2025]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/

26. National Center for Biotechnology Information (US). Medical Subject Headings [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); [citado 17 Ene 2025]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/

27. National Center for Biotechnology Information, National Library of Medicine, National Institutes of Health. PubMed. Bethesda, MD: NCBI, National Center for Biotechnology Information; 1997 [citado 27 abr 2025]. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/

28. Dialnet plus. Logroño: Universidad de la Rioja; 2001 [citado 27 abr 2025]. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/

29. Fundación Index. CUIDEN [Internet]. Granada, España: Fundación Index; 1997 [citado 27 abr 2025]. Disponible en: https://cuiden.fundacionindex.com/cuiden/

30. SciELO. Scientific Electronic Library Online [Internet]. São Paulo: SciELO; 1997 [citado 27 abr 2025]. Disponible en: https://scielo.org/es/

31. ScienceDirect [Internet]. Amsterdam: Elsevier; s.f. [citado 27 abr 2025]. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/

32. Chua WL, Teh CS, Basri MA, Ong ST, Phang NQQ, Goh EL. Nurses' knowledge and confidence in recognizing and managing patients with sepsis: A multi-site cross-sectional study. J Adv Nurs. [Internet]. 2023;79(2):616-629. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10087790/

33. Choy CL, Liaw SY, Goh EL, See KC, Chua WL. Impact of sepsis education for healthcare professionals and students on learning and patient outcomes: a systematic review. *J Hosp Infect*. [Internet]. 2022;122:84–95. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2022.01.004

34. Zhao L, Wu C, Su J, Bai H, Xia Q, Ma W, et al. Integration of mind mapping and In-Situ Simulation training to enhance the implementation of sepsis Hour-1

Bundle treatment. BMC Med Educ [Internet]. 2025;25(1):331. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1186/s12909-025-06918-0

35. Enríquez de Luna-Rodríguez M, Jiménez Cortés Y, Rodríguez Montalvo JA, Rivas-Ruiz F, Canca Sánchez JC. Cumplimentación de la escala qSOFA en el triaje de urgencias. Enferm. cuid. [Internet]. 25 de abril de 2022 [citado 5 de febrero de 2025];5(2):2-7. Disponible en: https://enfermeriacuidandote.com/article/view/4454

36. Miranda Adrados, Nerea; Torres Ortega, Clara. Activación del código sepsis en el ámbito de las prácticas avanzadas de enfermería de triaje. Revisión sistemática. Paraninfo Digital. 2023; (36): e36012o. https://ciberindex.com/c/pd/e36012o

37. Nevill A, Kuhn L, Thompson J, Morphet J. The influence of nurse allocated triage category on the care of patients with sepsis in the emergency department: A retrospective review. Australas Emerg Care [Internet]. 2021;24(2):121-6. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.auec.2020.09.002

38. Robert Boter N, Mòdol Deltell JM, Casas Garcia I, Rocamora Blanch G, Lladós Beltran G, Carreres Molas A. La activación de un código sepsis en urgencias se asocia a una menor mortalidad. Med Clin (Barc) [Internet]. 2019;152(7):255-60. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2018.02.013

39. Xavier-de Souza Damito Robson, Torres-de Araújo Isabela Dantas, Xavier-Nobre Thaiza Teixeira, da Silva-Gama Zenewton André, Grabois Victor, de Araújo-Nunes Vilani Medeiros. Mejora de la calidad de la atención a pacientes con sepsis en el contexto de un servicio de emergencia. Enferm. glob. [Internet]. 2022 [citado 2025 Feb 05] ; 21(67): 1-49. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412022000300001&lng=es. Epub 19-Sep-2022. https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.503441

40. Bader MZ, Obaid AT, Al-Khateb HM, Eldos YT, Elaya MM. Developing adult sepsis protocol to reduce the time to initial antibiotic dose and improve outcomes among patients with cancer in emergency department. Asia Pac J Oncol Nurs [Internet]. 2020;7(4):355-60. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/apjon.apjon_32_20

41. Kabil G, Frost SA, Hatcher D, Shetty A, Foster J, McNally S. Early fluid bolus in adults with sepsis in the emergency department: a systematic review, meta-analysis and narrative synthesis. BMC Emerg Med [Internet]. 2022;22(1):3. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1186/s12873-021-00558-5

42. Kabil G, Hatcher D, Alexandrou E, McNally S. Emergency nurses' experiences of the implementation of early goal directed fluid resuscitation therapy in the management of sepsis: a qualitative study. Australas Emerg Care [Internet]. 2021;24(1):67-72. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.auec.2020.07.002

43. Robles Rojas BN, Fuentelsaz Hernández N, Buchaca Pardo N, Carretero Bernal N, Araque Pérez J, Laborda Sanz MP. Sepsis, triaje y cuidados de enfermería en las urgencias hospitalarias. Rev Sanit Investig. 2024;5(7). Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9759578

44. Uffen JW, Oosterheert JJ, Schweitzer VA, Thursky K, Kaasjager HAH, Ekkelenkamp MB. Interventions for rapid recognition and treatment of sepsis in the emergency department: a narrative review. Clin Microbiol Infect [Internet]. 2021;27(2):192-203. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.cmi.2020.02.022

45. Calero Mercado N, Obrero Coronado AM. Sepsis: actuación enfermera en urgencias. Ciber Revista. [Internet]. 2019;63:1-5. Disponible en: https://enfermeriadeurgencias.com/wp-content/uploads/2024/08/sepsis-actuacion-enfermera-urgencias.pdf

12. ANEXOS

Anexo 1. Tabla preguntas de criterios de calidad de CASPe

Ensayo clínico - cuasi experimental	
1	¿Se orienta el ensayo hacia una pregunta claramente definida?
2	¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?
3	¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?
4	¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?
5	¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?
6	¿ Se evitó la comunicación selectiva de resultados?
7	¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?
8	¿Cuál es la precisión de ese efecto?
9	¿Pueden aplicarse estos resultados en tu entorno o población local?
10	¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?
11	¿Los beneficios obtenidos justifican los riesgos y los costes?

Tabla 8. Preguntas CASPe ensayo clínico. Fuente: elaboración propia [24].

Revisión sistemática	
1	¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?
2	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?
3	¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?
4	¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?
5	Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión?
7	¿Cuál es la precisión del resultado/s?
8	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?
9	¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?
10	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?

Tabla 9. Preguntas CASPe: revisión sistemática. Fuente: elaboración propia [24].

Estudio cualitativo	
1	¿Se han definido claramente los objetivos de la investigación?
2	¿Es coherente la metodología cualitativa?
3	¿Es adecuado el método de investigación para lograr los objetivos?
4	¿Es coherente la estrategia de selección de participantes con la pregunta de investigación y el método utilizado?
5	¿Son coherentes las técnicas de recogida de datos con la pregunta de investigación y el método utilizado?
6	¿Se ha reflexionado sobre la relación entre el investigador y el objeto de investigación (reflexividad)?
7	¿Se han tenido en cuenta los aspectos éticos?
8	¿Ha sido suficientemente riguroso el análisis de los datos?
9	¿Es clara la exposición de los resultados?
10	¿Son aplicables los resultados de la investigación?

Tabla 10. Descripción de los artículos seleccionados. Fuente: elaboración propia [24].

Estudio de cohortes	
1	¿El estudio se centra en un tema claramente definido?
2	¿La cohorte se reclutó de la manera más adecuada?
3	¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?
4	¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?
5	¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?
6	¿Cuáles son los resultados de este estudio?
7	¿Cuál es la precisión de los resultados?
8	¿Te parecen creíbles los resultados?
9	¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?
10	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?
11	¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?

Tabla 11. Preguntas CASPe estudios de cohorte. Fuente: elaboración propia [24].

Revisión narrativa (adaptación de revisión sistemática)	
1	La revisión se ha realizado sobre un tema claramente definido?
2	Los autores han seleccionado el tipo de artículos adecuado para el tema?
3	¿Los estudios incluidos en la revisión son importantes y pertinentes para la pregunta de investigación?
4	¿Los autores han hecho un esfuerzo suficiente para evaluar la calidad de los estudios incluidos?
5	Si los resultados de los estudios se han combinado o sintetizado, ¿era razonable hacerlo en el contexto de una revisión narrativa?
6	¿Cuál es el resultado global de la revisión narrativa?
7	¿Cuál es la precisión de los resultados obtenidos en la revisión narrativa?
8	¿Se pueden aplicar los resultados de la revisión a tu contexto o práctica?
9	¿Se han considerado todos los aspectos importantes a la hora de interpretar los resultados?
10	¿Los beneficios de los hallazgos justifican los posibles perjuicios y costes de la implementación en la práctica?

Tabla 12. Preguntas CASPe adaptación para revisiones bibliográficas y narrativas. Fuente: elaboración propia [24].

Anexo 2. Tabla respuestas de criterios de calidad de CASPe

Revisión sistemática											
Artículos	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**	**P7**	**P8**	**P9**	**P10**	**Total**
Choy, CL; et al. Singapur, 2022 Enlace 1	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	La educación sobre la sepsis mejora el conocimiento y las habilidades de los profesionales y estudiantes de salud.	No se proporcionaron intervalos de confianza específicos.	Sí	Sí	Sí	10/10
Miranda Adrados, N; et al. España, 2023 Enlace 8	Sí	Sí	Sí	Sí	No	La activación del código sepsis por parte de la enfermería de triaje mejora la detección y el manejo temprano de la sepsis.	No se proporcionaron intervalos de confianza específicos.	Sí	Sí	Sí	9/10
Kabil G; et al. Australia, 2022 Enlace 9	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Las intervenciones mejoraron la administración temprana de líquidos en pacientes con sepsis.	Se observó una mejora del 47% en la tasa de cumplimiento (RR = 1.47, IC 95%: 1.25 – 1.74).	Sí	Sí	Sí	10/10

Tabla 13. Respuestas CASPe de las revisiones sistemáticas. Fuente: elaboración propia.

Revisión de cohortes												
Artículos	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**	**P7**	**P8**	**P9**	**P10**	**P11**	**Total**
Enríquez de Luna-Rodríguez, M;et al. España, 2022 Enlace 3	Sí	Sí	Parcialmente	Sí	Sí	No se pudo valorar la efectividad del qSOFA por la falta de registros, pero se observa la importancia del juicio clínico.	Limitada	Sí	Sí	Sí	Sí	8/11
Robert Boter; et al. España, 2019 Enlace 11	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí, 30 días	La activación del código sepsis disminuye la mortalidad.	Alta	Sí	Sí	Sí	Sí	11/11
Nevill A; et al. Australia, 2021 Enlace 12	Sí	Sí	Sí	Parcialmente	No	El triaje influye en la rapidez y calidad del cuidado del paciente con sepsis.	Alta	Sí	Sí	Sí	Sí	10/11
Chua, WL; et al. Singapur, 2023 Enlace 2	Sí	Sí	Sí	Parcialmente	No	Las enfermeras mostraron conocimiento moderado sobre sepsis, pero disminuye en aspectos de tratamiento. El conocimiento y la confianza aumentan con la experiencia y formación previa.	Adecuada	Sí	Sí	Sí	No	8/11

Tabla 14. Respuestas CASPe de las revisiones de cohortes. Fuente: elaboración propia.

Revisiones cualitativas											
Artículos	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**	**P7**	**P8**	**P9**	**P10**	**Total**
Kabil G; et al. Australia, 2021 Enlace 10	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	9/10

Tabla 15. Respuestas CASPe de las revisiones cualitativas. Fuente: elaboración propia.

Estudios cuasi-experimentales												
Artículos	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**	**P7**	**P8**	**P9**	**P10**	**P11**	**Total**
Xavier-de Souza, DR; et al. Brasil, 2022 Enlace 5	Sí	No	No hay grupos comparativos sino una valoración antes y después en el mismo grupo.	No hay información acerca de las pérdidas.	Sí	Sí	Disminuyó el incumplimiento del tratamiento en un 67% y la mortalidad en un 10%	p <0,05	Sí	Sí	Sí	8/11
Zhao, L; et al. China, 2025 Enlace 6	Sí	No	Sí	No hay pérdidas en el estudio.	Sí	Sí	Mejor conocimiento de la sepsis, menor tiempo en diagnosticar y aumento de la administración del primer escalón del tratamiento	p < 0,05 < 0,001)	Sí	Sí	Sí	9/11
Bader MZ; et al. Jordania, 2021 Enlace 7	Sí	No	No	No hay información relativa a abandonos.	Sí	Sí	Disminuye el tiempo hasta la administración de antibióticos y mejora los resultados clínicos	p < 0.001	Sí	Sí	Sí	8/11

Tabla 16. Respuestas CASPe de los estudios cuasi-experimentales. Fuente: elaboración propia.

Estudios narrativos y bibliográficos											
Artículos	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**	**P7**	**P8**	**P9**	**P10**	**Total**
Robles Rojas, BN; et al. España, 2024 Enlace 4	Sí	Sí	Sí	No	Sí	La importancia de una detección temprana de la sepsis en urgencias y del triaje enfermero para iniciar el tratamiento precoz.	Limitada	Sí	Parcialmente	Sí	8/10
Uffen JW; et al. Países Bajos, 2021 Enlace 13	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Los sistemas automatizados de alerta y equipos especializados pueden mejorar la detección de sepsis y reducir retrasos en el tratamiento..	Moderada	Sí	Sí	Sí	10/10
Calero Mercado N; et al. España, 2019 Enlace 14	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Propone un protocolo enfermero de actuación ante sepsis en urgencias, basado en detección rápida y coordinación asistencial.	Limitada	Sí	Se centra en la práctica pero sin discutir limitaciones metodológicas.	Sí	8/10

Tabla 17. Respuestas CASPe de los estudios narrativos y bibliográficos. Fuente: elaboración propia.