



Universidad de Valladolid



Universidad de Valladolid

Facultad de
Ciencias de la Salud
de Soria

GRADO EN ENFERMERÍA

Trabajo Fin de Grado

Curso académico 2022-2023

Activación del código sepsis en el ámbito de las prácticas avanzadas de enfermería de triaje. Revisión sistemática

Nerea Miranda Adrados

Tutelado por: Clara Torres Ortega

Soria, 25 de mayo de 2023

RESUMEN

Introducción

La sepsis es un proceso tiempo-dependiente que requiere de un tratamiento precoz. La mayoría de los pacientes con esta patología acceden al sistema a través de los servicios de urgencias hospitalarias. El triaje liderado por enfermeras está evolucionando hacia la práctica avanzada, que mediante protocolos consensuados permite el cribado precoz de estos pacientes.

Objetivo

Conocer los beneficios de la activación del protocolo código sepsis, en el ámbito de las prácticas avanzadas de enfermería en el triaje.

Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión sistemática mediante las pautas metodológicas PRISMA a través de las bases de datos electrónicas PubMed, Cinahl, Dialnet, Scopus, ScienteDirect, Scielo y el buscador Google académico. Se crearon unas fórmulas de búsqueda con los DeSh/Mesh/palabras clave y los operadores booleanos como son AND y OR. Calidad metodológica de los artículos ha sido valorada a través del cuestionario de MacMaster para estudios cuantitativos.

Resultados y discusión

Se seleccionaron 8 artículos, los resultados apuntan que la función desempeñada por la enfermera de triaje es muy importante para la detección de los pacientes sépticos. El uso de protocolos y escalas facilitan el trabajo, mejorando los resultados de los pacientes. La formación especializada y la experiencia son fundamentales para mejorar las competencias de estos profesionales. La coordinación del equipo multidisciplinar es imprescindible para la implementación exitosa del código sepsis.

Conclusiones

Los profesionales de enfermería aportan valor al proceso de triaje avanzado en la activación del código sepsis. Sin embargo, se necesitan investigaciones futuras en este campo, para aportar evidencia, y de este modo, mejorar la práctica enfermera en triaje.

Palabras clave: enfermería, sepsis, triaje, urgencias

GLORARIO DE SIGLAS, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

CSS	Campaña de sobrevivir a la sepsis
DECS	Descriptores en ciencias de la salud.
EPA	Enfermera de práctica avanzada
Et al	Incluye al resto de autores de una referencia bibliográfica
qSOFA	Quick Sequential Organ Failure Assessment Score.
NEWS	National Early Warning Score
MESH	Medical subject headings.
PICO	Se usa para realizar la pregunta de investigación en metodología. Donde “P” significa patient, “I” intervention, “C” comparison “O” outcomes
PIRO	Sistema de clasificación de la sepsis. La “P” significa predisposición, “I” tipo y magnitud de la agresión primaria, “R” tipo y magnitud de la respuesta del huésped, y “O” magnitud de la disfunción orgánica.
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses
SIRS	Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica.
SOFA	Sequential Organ Failure Assessment Score.
SUH	Servicio de Urgencias Hospitalarias
UCI	Unidad de cuidados intensivos
%	Porcentaje

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. JUSTIFICACIÓN.....	4
3. OBJETIVOS	5
OBJETIVO GENERAL.....	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
4. METODOLOGÍA.....	6
4.1 Procedimiento de revisión	6
4.2 Extracción de datos.	9
4.3 Calidad metodológica	9
5. RESULTADOS	10
5.1 Selección de Estudios	10
5.2 Resultados de la evaluación de la calidad	10
5.3 Información descrita de los artículos seleccionados incluidos en la revisión sistemática.	12
6. DISCUSIÓN.....	15
7. CONCLUSIONES	18
8. BIBLIOGRAFÍA.....	19
ANEXO A	I

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Pregunta PICO.....	6
Tabla 2. Palabras clave, DeCs y Mesh.....	6
Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión.....	7
Tabla 4. Bases de datos empleadas, fórmulas de búsqueda y artículos seleccionados...	7
Tabla 5. Calidad metodológica de los estudios incluidos en la revisión sistemática.	10

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo y selección de estudios	11
---	----

1. INTRODUCCIÓN

La definición de sepsis ha evolucionado a lo largo de los años, siendo objeto de debate de la comunidad científica. En 1992 se estableció el concepto de Sepsis-1 que vino asociado al término de síndrome de respuesta inflamatoria (SIRS). En este momento se definió el concepto de sepsis como una disfunción orgánica causada por una respuesta inflamatoria sistémica del huésped asociada a la infección (Germán Málaga et al., 2016). El diagnóstico se basó en la manifestación de dos o más de los siguientes signos y síntomas clínicos (Berg & Gerlach, 2018):

- Temperatura superior a 38 °C o inferior a 36° C.
- Frecuencia cardíaca superior a 90 latidos/minuto.
- Frecuencia respiratoria superior a 20 respiraciones/ minuto o presión de dióxido de carbono (PaCO₂) inferior a 32 mmHg.
- Un total de glóbulos blancos superior a 12.000/ml o inferior a 4.000/ml o más de un 10% de neutrófilos inmaduros.

En 2001 el concepto de Sepsis-2 vino definido por un sistema de clasificación llamado PIRO. Donde la “P” hacía referencia a la predisposición del huésped, donde se incluye la genética y la fisiología. La “I” se asociaba al tipo y magnitud de la agresión primaria del organismo que provoca la sepsis, la “R” exponía el tipo y la magnitud de la respuesta del huésped y finalmente, la “O” representaba la magnitud de la disfunción orgánica en consecuencia de la infección. Esto permitió diferenciar a las personas afectadas debido a la propia infección, de las que lo estaban de forma secundaria debido a la respuesta desregulada del huésped. Sin embargo, se consideró que este concepto era muy teórico (Berg & Gerlach, 2018).

Más recientemente, en 2016 se desarrolló la última noción con respecto a la sepsis, donde se eliminó su relación con la SIRS. Como resultado emergió el concepto de Sepsis-3, que se asoció a una disfunción orgánica debido a la respuesta inmunitaria desregulada del propio huésped a una infección. En este punto se desarrolló una escala de puntuación denominada “Sequential Organ Failure Assessment Score (SOFA)” que permitió clasificar el nivel de disfunción orgánica aguda. Además, para su reconocimiento precoz, se desarrolló el cuestionario “Quick Sequential Organ Failure Assessment Score (qSOFA)”. Cuando el paciente cumplía dos de los tres criterios de la escala qSOFA, se sospechaba de disfunción orgánica (Berg & Gerlach, 2018; Chua et al., 2023). Los criterios establecidos fueron los siguientes:

- Frecuencia respiratoria superior a 22 respiraciones/minuto.
- Alteración del estado mental.
- Tensión arterial sistólica inferior a 100mmHg.

Actualmente la sepsis es un problema de salud relevante a nivel global, siendo una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial. Ha supuesto en torno a un 10,9% de todas las muertes hospitalarias, asociado a su vez a una gran carga económica (Borguezam et al., 2021; McDonald et al., 2018).

En España, del 20,6% total de los pacientes que requieren ingreso hospitalario, el 10,4% acudieron al servicio de urgencias hospitalarias por un proceso infeccioso, en su mayoría respiratorios. Entre el 5-10% de estos pacientes cumplieron los criterios diagnósticos de sepsis, lo que conllevó a una aproximación 50.000-100.000 casos al año. Unas 13.000 supusieron la muerte, con un coste económico de unos 10.000 euros por episodio (Pérez Benítez, 2015).

El problema de salud pública representado por la sepsis supuso la creación de estrategias de reanimación dirigida por metas (Lombo Moreno, 2021). Esta iniciativa promovió el reconocimiento precoz de la sepsis, seguido de la puesta en marcha de un paquete de 3 a 6h tras su diagnóstico (Zhang et al., 2017). Dicha propuesta se basaba en monitorizar la evolución del paciente, control de los signos vitales, la presión venosa central y el gasto urinario. Adicionalmente se integró la importancia de la medición del lactado, el control de la presión arterial medias y uso de líquidos intravenosos. Todo ello finalmente fue incorporado en la campaña de sobrevivir a la sepsis (CSS) (Lombo Moreno, 2021).

Desde 2002 la CSS desarrolló pautas, que basadas en la evidencia promovieron el lanzamiento y puesta en marcha del Código Sepsis (McDonald et al., 2018). Esta estrategia se basa en un sistema de coordinación entre diferentes niveles asistenciales, que ha posibilitado la consolidación de unos procedimientos consensuados con la globalidad del equipo de urgencias y secuenciales en el tiempo, con la finalidad de tratar dicho problema de salud (Pettirossi Arzuaga, 2016).

El aumento de la demanda asistencial ha llevado al desarrollo de competencias de enfermería que llevan asociadas intervenciones para priorizar los casos más graves, surgiendo así el triaje estructurado liderado por enfermeras. En este se lleva a cabo una valoración inicial focalizada al problema de consulta y posterior clasificación del paciente en función de su estado de salud y sus necesidades. El triaje estructurado permite organizar a los usuarios en base a los requerimientos terapéuticos que necesiten y los recursos que haya disponibles (Muyulema Muyulema, 2017). Ante la complejidad asistencial cada vez más presente, se ha hecho necesario el desarrollo del concepto de triaje avanzado. Estas prácticas avanzadas de enfermería consisten en la actuación desde el propio triaje en base a protocolos consensuados para agilizar la atención de aquellos pacientes más graves. De esta forma la intervención enfermera para la activación del código sepsis desde el triaje puede agilizar su detección y tratamiento precoz (Torres-Ortega y Palomar-Hernández, 2022).

Conocer el desarrollo de las intervenciones enfermeras en triaje en relación al código sepsis puede ser relevante para medir resultados en los pacientes, evaluar la calidad e implementar mejoras que agilicen la atención de estos pacientes. (Font Cabrera et al., 2021).

2. JUSTIFICACIÓN

Durante mis prácticas de enfermería en urgencias tuve la oportunidad de conocer el triaje estructurado y los protocolos de triaje avanzado, dentro de los que se encuentran la activación de códigos de patologías tiempo dependientes, como son el Ictus o el Infarto. Sin embargo, me llamó especialmente la atención un protocolo de código sepsis, en proceso de implantación. Este me pareció más complejo que los otros, ampliamente desarrollados. Después de revisar un poco la bibliografía, vi que podía deberse a que los síntomas de la sepsis son menos específicos que en otras patologías tiempo dependientes, lo que dificulta el diagnóstico temprano, y la instauración del tratamiento. Por este motivo, disponer de un plan específico para su atención es, si cabe, más importante para disminuir la mortalidad relacionada con esta enfermedad.

El código sepsis, previamente consensuado entre todo el equipo sanitario perteneciente al servicio, puede ser activado por los distintos profesionales en los centros sanitarios donde el paciente sea atendido. El servicio de triaje es la puerta de entrada de la mayoría de los pacientes del sistema sanitario con patología aguda, en este punto la enfermera se convierte en un profesional clave para su activación. Sin embargo, debido a su complejidad necesita de una experiencia y formación más específica para poder obtener unos buenos resultados, así como garantizar una calidad del servicio.

Con el fin de analizar y evaluar los beneficios que suponen para el paciente tanto en el proceso de su enfermedad, como a nivel asistencial, me resulta muy interesante conocer el desarrollo de la intervención enfermera en este ámbito. Conjuntamente también poder analizar la aportación a la puesta en marcha del código sepsis, y si hay estudios que lo relacionan con la mejora de los resultados que obtiene el paciente.

3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Conocer los beneficios de la activación del protocolo código sepsis, en el ámbito de las prácticas avanzadas de enfermería en el triaje.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir la intervención enfermera de práctica avanzada en la activación del código sepsis, sus efectos en el proceso asistencial del paciente, así como en el pronóstico de su enfermedad.

Describir los criterios de calidad que establecen las bases para el desarrollo efectivo del código sepsis.

4. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el Trabajo de Fin de Grado se ha realizado una revisión sistemática de la literatura científica publicada hasta el momento. Para su realización se siguieron las pautas metodológicas específicas “Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses” (PRISMA). La Tabla 1 recoge los aspectos relevantes para la formulación de la pregunta de investigación propuestos por Pino Casado et al., (2014).

Tabla 1. Pregunta PICO. Fuente: elaboración propia.

P (población de estudio)	Pacientes con signos de infección.
I (intervención)	Activación del código sepsis por enfermería desde el triaje avanzado de urgencias hospitalarias.
O (resultados)	Mejora el cribado de los pacientes sépticos. Reduce tiempo de espera en la aplicación del tratamiento, mejorando el pronóstico de los pacientes sépticos.

Siguiendo este método la pregunta planteada para esta revisión es la siguiente:

“Activar el protocolo de código sepsis desde el triaje avanzado ¿mejora el cribado de los enfermos sépticos? ¿reduce el tiempo de espera para la aplicación del tratamiento en estos pacientes y mejora su pronóstico?

4.1 Procedimiento de revisión

La estrategia de búsqueda fue efectuada de forma estructurada entre los meses de febrero a abril de 2023 en las bases de datos electrónicas PubMed, Cinahl, Dialnet, Scopus, ScienteDirect, Scielo y el buscador Google académico, utilizando las palabras clave y Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS y MeSH) resumidas en la Tabla 2.

Tabla 2. Palabras clave, DeCs y MeSH. Fuente: elaboración propia.

Palabras clave	DeCs	MeHs
Sepsis	Sepsis	Sepsis
Triaje	Triaje	Triage
Paquete sepsis		Sepsis bundles
Urgencias	Urgencias	Emergencies
Enfermería	Enfermería	Nursing
Calidad asistencial	Calidad de la atención de salud	Quality of health care
Protocolo	Protocolo clínico	Clinical protocol

La Tabla 3 recoge los criterios de inclusión y exclusión. Para la realización de una búsqueda más efectiva, se crearon unas fórmulas de búsqueda con los DeSh/Mesh/palabras clave y los operadores booleanos como son AND y OR (Tabla 4).

Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión. Fuente: elaboración propia.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos originales	Cartas al director
Últimos 10 años, 2013-23	Literatura gris
Español, inglés	Artículos que no contemplen la intervención de enfermería
Texto completo	Pacientes pediátricos

Tabla 4. Bases de datos empleadas, fórmulas de búsqueda y artículos seleccionados. Fuente: elaboración propia.

Base de datos	Fórmula de búsqueda	Número de resultados	Número de resultados tras la aplicación de filtros en los bases de datos y criterios de inclusión y exclusión	Número de artículos seleccionados tras la aplicación de los criterios de exclusión e inclusión	Número de artículos incluidos en la revisión sistemática
Pubmed	((bundles) AND (sepsis)) AND (protocol)	206	115	9	1
	((sepsis) AND (emergencies)) AND (triage)	416	280	11	0
	((quality of health care) AND (sepsis)) AND (bundles)	829	500	1	0
	(benefit) AND (sepsis bundles)	84	51	4	0
	((quality of health care) AND (triage)) AND (sepsis)	401	248	2	1

	((surviving sepsis campaign) AND (nursing)) AND (emergencias)	47	14	3	0
	((nursing) AND (triage)) AND (sepsis)	60	45	5	3
Cinhal	(triage avanzado) OR (código sepsis)	10	8	1	0
	(triage) AND (clasificación)	19	7	2	0
	((nursing) AND (triage)) AND (sepsis)	37	6	0	0
ScienteDirect	(código sepsis) AND (enfermería)	92	22	2	0
Dialnet	(triage) AND (sepsis)	11	9	1	0
	(código sepsis) AND (beneficios)	4	2	1	0
	(calidad) AND (triage)	69	21	1	0
	(protocolo) ADN (código sepsis)	7	3	1	0
	(actuación) AND (sepsis)	56	14	2	0
	((nursing) AND (triage)) AND (sepsis)	1	1	0	0
Scielo	((protocolo) AND (sepsis)) AND (enfermería)	10	3	1	1
	(sepsis) AND (emergencias)	21	11	4	0
	((sepsis) AND (calidad)) AND (urgencias)	5	2	1	1
	((nursing) AND (triage)) AND (sepsis)	1	0	0	0
Scopus	((protocol) AND (sepsis)) AND (nursing)	251	142	6	1
TOTAL		2637	1504	58	8

4.2 Extracción de datos.

Una vez aplicados los criterios establecidos para la selección de cada estudio, se procedió a extraer los datos correspondientes a los aspectos relevantes de nuestro estudio.

4.3 Calidad metodológica

Con anterioridad a la inclusión de los artículos en la revisión sistemática, se realizó un cuestionario a cada uno de los seleccionados, con la finalidad de evaluar la calidad metodológica. En este caso se utilizó el Formulario de Revisión Crítica de McMaster para estudios Cuantitativos (Law et al., 1998).

El formulario consta de 15 ítems que valoran una serie de criterios. Dichos apartados se responden con SI (1 punto) o NO (0 puntos). Dependiendo de la suma total de estos puntos, se adquiere una calidad metodológica concreta: pobre (≤ 8 puntos); aceptable (de 9 a 10 puntos); buena (de 11 a 12 puntos); muy buena (de 13 a 14 puntos); y excelente (=15 puntos).

5. RESULTADOS

5.1 Selección de Estudios

La búsqueda realizada en las bases de datos PubMed-Medline, Scielo, Dialnet, Scopus, Cinhal y ScienceDirect nos proporcionó un total de 2637 artículos. Tras aplicar los filtros de las bases de datos y eliminar los duplicados, el número se redujo a 1504. Estos fueron examinados por su título y resumen, reduciéndose a 58, a los cuales se les hizo una lectura exhaustiva, concluyendo con un total de 8 artículos finales para realizar esta revisión sistemática (Figura 1).

5.2 Resultados de la Evaluación de la Calidad

Posteriormente se realizó la evaluación de la calidad de cada artículo seleccionado. La puntuación de los artículos evaluados osciló entre 10 y 15 puntos. De la totalidad, 5 estudios fueron evaluados como "excelentes", 3 como "muy buenos" y 0 como "buenos". Los resultados con las puntuaciones de cada estudio se presentan en la tabla 5.

Tabla 5. Calidad metodológica de los estudios incluidos en la revisión sistemática. Fuente: elaboración propia.

Referencias	Items															T	%	CM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
(Bruce et al., 2015)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	93,33	MB
(de Souza et al., 2022)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100	E
(Borguezam et al., 2021)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100	E
(Ferguson et al., 2019)	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	86,66	MB
(Chua et al., 2023)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100	E
(Torsvik et al., 2016)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100	E
(Nevill et al., 2021)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	100	E
(Chen et al., 2021)	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14	93,33	MB

T (total), CM (calidad metodológica).

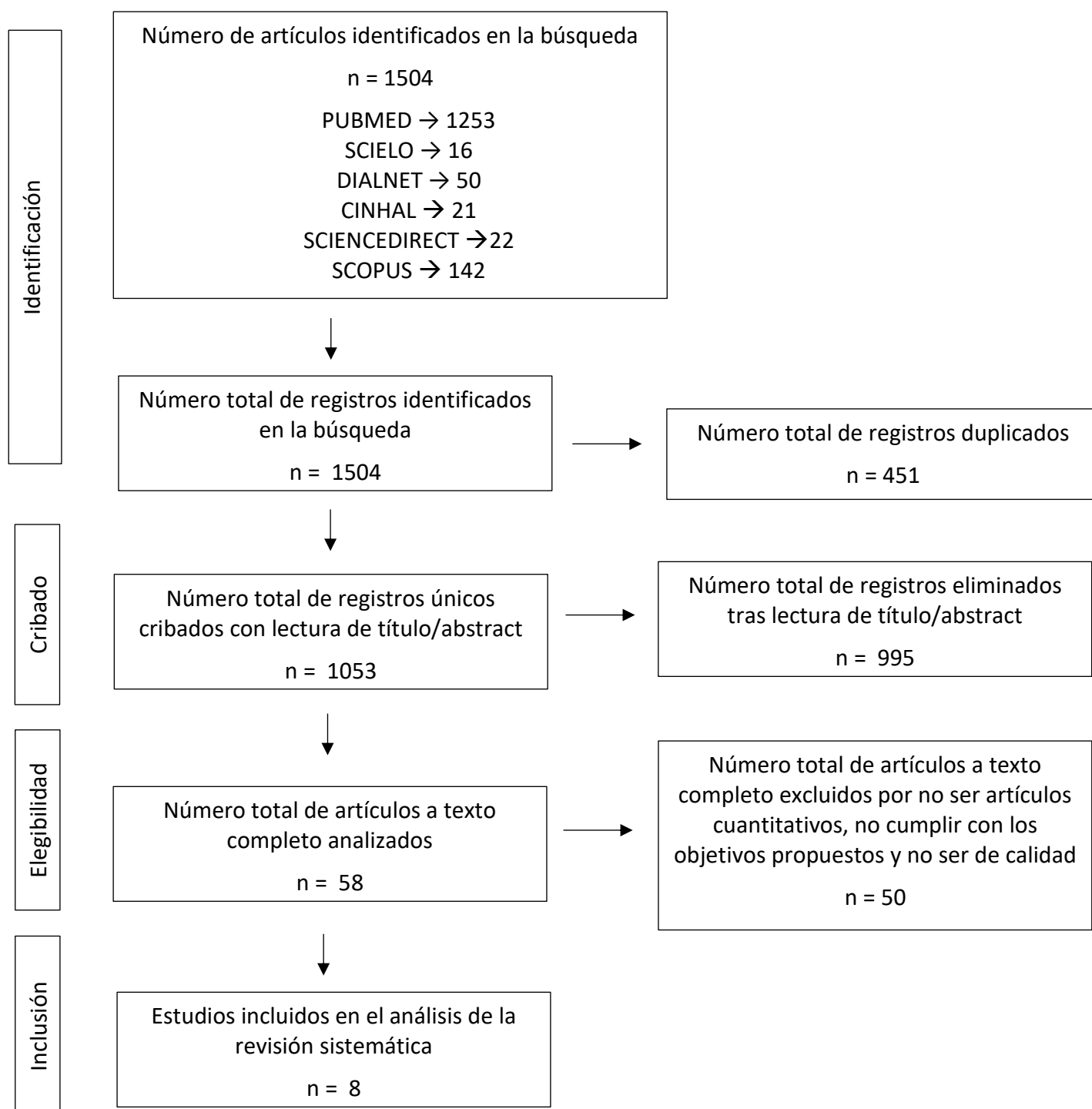


Figura 1. Diagrama de flujo y selección de estudios. Fuente: elaboración propia.

5.3 Información descrita de los artículos seleccionados incluidos en la revisión sistemática.

La enfermera de triaje desempeña un papel fundamental en la evaluación clínica de los pacientes que acuden al servicio de urgencias. Se encarga de determinar el nivel de categoría con la que el paciente será atendido, en base a la gravedad de la enfermedad. El establecimiento de categoría cuatro o cinco implica una gravedad baja, lo que supone una demora hasta que sea atendido, mientras que una puntuación de uno o dos, supone de una atención rápida y eficaz. Por ello, en relación a las enfermedades tiempo-dependientes como en el caso de la sepsis, las enfermeras de triaje tienen que tener conocimiento de la importancia que supone una atención agilizada para evitar así un empeoramiento de su condición. En dicho estudio las enfermeras reconocieron a más de la mitad de las presentaciones de sepsis, asignando una categoría adecuada a la gravedad, permitiendo así el inicio más rápido del tratamiento, tiempo de recogida de lactato, hemocultivos y administración de terapia intravenosa (Nevill et al., 2021).

Las enfermeras responsables del triaje en los servicios de urgencias hospitalarias se apoyan en herramientas para reconocer a los pacientes sépticos. Entre las más utilizadas destaca qSOFA diseñada para sepsis, aunque también se está empleando la “National Early Warning Score” (NEWS) orientada a la detección del deterioro clínico de los pacientes adultos. Las dos herramientas se caracterizan porque valoran diferentes parámetros fácilmente observables, medibles y que no requieren de pruebas biológicas. En concreto la valoración realizada con NEWS se enfoca a situaciones más críticas, tiene mayor especificidad a la hora de predecir el ingreso y la mortalidad, lo que puede servir de gran ayuda en el servicio de urgencias. Se basa en la valoración de la frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura, presión arterial sistólica, pulso cardíaco y nivel de conciencia. Esta herramienta permite llevar a cabo una clasificación de una forma segura, rápida y objetiva, consiguiendo llevar un control de los pacientes en el servicio de urgencias hospitalarias, mejorando así la calidad de atención. La escala qSOFA está más enfocada al paciente séptico, y es la que se usa de manera generalizada para el reconocimiento de la sepsis. Se podrían conjugar ambas escalas de manera complementaria para conseguir una evaluación más completa. En este estudio las enfermeras reconocieron a más de la mitad de los pacientes con sepsis, asignándoles una puntuación adecuada, favoreciendo el tratamiento precoz (Chen et al., 2021).

Según Bruce et al. (2015) la identificación rápida y el tratamiento oportuno de los pacientes del servicio de urgencias con sepsis grave o shock séptico pueden reducir las tasas de mortalidad hospitalaria. En este estudio, un protocolo de sepsis en el servicio de urgencias iniciado por enfermeras redujo significativamente el tiempo hasta la administración inicial de antibióticos y mejoró el cumplimiento con la recolección del

nivel de lactato sérico. Sin embargo, los resultados no son concluyentes en otros aspectos, por lo que recomienda la realización de futuros estudios para determinar la forma más efectiva de lograr los objetivos marcados por el paquete de sepsis.

La implicación de los profesionales de enfermería en la implantación del código sepsis ofreciendo educación relevante sobre la fisiopatología, signos clínicos, diagnóstico y tratamiento de la sepsis, así como también las directrices de actuación, tuvo un impacto positivo en los indicadores de calidad del tratamiento. El tiempo transcurrido entre la manifestación de los signos de sepsis y su reconocimiento, fue de 4,55h antes de la intervención, y de 3,50h después de la intervención. La mortalidad se redujo un 10,33%, y la estancia hospitalaria disminuyó 6 días, mejorando por tanto los resultados del paciente (Borguezam et al., 2021).

Ferguson et al. (2019) demostraron una mejor adherencia al paquete sepsis y reducción de las tasas de mortalidad en el hospital. Esto fue atribuido al cribado y la atención dirigida por las enfermeras, con la finalidad de promover una identificación oportuna del paciente séptico y como consiguiente, administrar un tratamiento temprano para la sepsis, cumplimentado en el paquete de forma autónoma. Por otro lado otro estudio demostró la importancia de la figura enfermera en el descenso de la progresión de la sepsis en los pacientes llegados al servicio de urgencias, provocando una mejora en los resultados del paciente hospitalizado (Torsvik et al., 2016).

La grave afección que provoca la sepsis ha llevado a la implementación de diversas iniciativas destinadas a mejorar la calidad en su detección y tratamiento. En el estudio de Souza et al. (2022), se creó un equipo de liderazgo multidisciplinar, formado en su mayoría por enfermeros, quienes recibieron educación continuada, de acuerdo con las últimas evidencias en el tratamiento del paciente séptico. Conjuntamente se estableció una lista de 10 criterios que definen la calidad para la activación del código sepsis, donde se incluye:

- Diagnóstico temprano de sepsis.
- Reevaluación del paciente dentro de las 3 horas del diagnóstico inicial.
- Clasificación correcta con respecto a la gravedad de la enfermedad.
- Reclasificación correcta de la gravedad (después de 3h).
- Asertividad frente al foco infeccioso (con exámenes y/o reevaluación clínica en las 48h siguientes).
- Antimicrobiano correcto con administración dentro de la primera hora tras el diagnóstico.
- Extracción de sangre para hemocultivos con anterioridad a la administración del antimicrobiano.
- Adecuada reposición de volumen (pacientes hipotensos o con lactado superior al doble del valor de referencia).

- Acceso a lactato dentro de los 60 min de diagnóstico de sepsis.
- Supervivencia.

Tras la puesta en marcha del estudio se llegó a la conclusión de que hubo una mejora absoluta en todos los criterios. La letalidad disminuyó del 36 a 26%, la reevaluación dentro de las 3 horas y la extracción de hemocultivos mejoraron en un 50%. Igualmente, la duración de la estancia hospitalaria disminuyó de 16 a 13,7 días (Souza et al., 2022).

La experiencia laboral de las enfermeras, el grado del puesto de enfermería, así como la formación específica adquirida por cada una de ellas influye en gran medida en la autoconfianza de sus capacidades y habilidades. La especialización y la formación en práctica avanzada, es el modo sugerido para mejorar los conocimientos, además de participar en charlas, enseñanza clínica, semanarios, puesta en marcha de casos y simulación (Chua et al., 2023).

La educación continuada en el Servicio de Urgencias Hospitalarias (SUH) tuvo un impacto significativo sobre personal de enfermería y médicos, ya que aumentó su conocimiento sobre el tratamiento de la sepsis. Como resultado, todos los pacientes incluidos en esta muestra recibieron sus antibióticos dentro del tiempo recomendado, es decir, dentro de la primera hora después de su presentación (Nevill et al., 2021).

Los resultados respaldan la inclusión de las enfermeras tanto en la atención directa al paciente con sepsis, como en los equipos encargados de las mejoras organizativas (Ferguson et al., 2019).

Finalmente, para facilitar la información clave de estos estudios, se elaboraron tablas resumen adjuntadas en el ANEXO B.

6. DISCUSIÓN

El aumento de la demanda y complejidad asistencial al que se enfrentan los SUH, ha favorecido el desarrollo del servicio de triaje que realizan las enfermeras, hacia competencias avanzadas. En la actualidad se están asumiendo cada vez más competencias basadas en protocolos que permiten la administración de tratamientos protocolizados, así como la petición de pruebas complementarias. La activación de códigos tiempo-dependientes, como es el caso del Código Sepsis, el Código Infarto y el Código Ictus, se están incorporando recientemente y están consideradas como intervenciones de triaje avanzado por diferentes autores y por sociedades científicas (Carballo, 2015; Font Cabrera et al., 2021). La finalidad de estas intervenciones es garantizar una atención efectiva y eficiente, así como evitar la sobrecarga del sistema.

La sepsis se manifiesta en un rango del 50-75% de los casos en el SUH, lo que lleva a centrar un gran esfuerzo tanto clínico como administrativo en garantizar la adherencia al conjunto de medidas de tratamiento en esta área de atención. La participación enfermera en el protocolo sepsis ha demostrado tener un impacto positivo en los indicadores de calidad del tratamiento de la sepsis, aumentando las posibilidades de que los pacientes reciban los cuidados recomendados (Gatewood et al., 2015; Milano et al., 2018).

A pesar de que los informes afirman que la puesta en marcha del código de sepsis es asociada a mejores resultados en los pacientes, se observa que, a pesar de las campañas de difusión, la afiliación a estas recomendaciones es inferior a lo previsto. Se estima que el grado de cumplimiento es de un 10-15% (Choy et al., 2022; García-López et al., 2017). Aun controlando los criterios diagnósticos de la sepsis, estos pacientes a su llegada a los servicios de urgencias suelen pasar desapercibidos, pues cursa con síntomas comunes que pueden ser atribuidos a otras enfermedades o condiciones. Esto implica un retraso en su diagnóstico, así como la implantación de una pauta de tratamiento no adecuada para el paciente, pudiendo empeorar el pronóstico de dicha enfermedad (Bruce et al., 2015).

Por tanto, la creación de equipos multidisciplinares es fundamental para poder implementar las evidencias relacionadas con el Código Sepsis. La buena comunicación del equipo tiene la finalidad de evitar la variabilidad entre los diferentes procesos y conseguir una buena práctica que se vea plasmada en la seguridad y bienestar del paciente (García-López et al., 2017). La figura de la enfermera de práctica avanzada se muestra como una profesional con capacidad de coordinar, mostrándose capaz de lograr una gran gestión del sistema y mejorar la satisfacción del paciente (Ordoñez Urbano et al., 2018). Por ello resulta crucial mejorar la concienciación y comprensión de las enfermeras acerca de la identificación y manejo temprano de los casos de sepsis, mediante la formación continuada (Choy et al., 2022; Chua et al., 2023).

Las enfermeras están demostrando competencias, cualidades y capacidades suficientes para la realización del triaje. Sin embargo la complejidad y la pluripatología de los usuarios que acuden a urgencias orientan hacia necesidades de especialización y formación específicas para llevar a cabo la detección precoz de la sepsis (Galiana-Camacho et al., 2018). De este modo se optimizaría el tiempo, y se haría una gestión adecuada de los recursos disponibles, todo ello con una reducción del coste. Además el enfoque holístico que aporta la enfermera cuando trata a las personas, ocupándose de las necesidades a nivel cultural, emocional y social, puede mejorar la satisfacción de los pacientes, mejorando la calidad de la atención (Ordoñez Urbano et al., 2018).

Las herramientas de apoyo usadas en el triaje suponen un sistema de soporte adicional para la identificación de los pacientes sépticos. El uso de escalas validadas y programas informáticos permiten el análisis de parámetros observables, sin la necesidad de requerir parámetros analíticos facilitando un cribado precoz (Chen et al., 2021).

En el contexto de la sepsis, donde la identificación y tratamiento precoz beneficia al paciente, se hace necesaria la reivindicación de un nivel avanzado de formación para las enfermeras de urgencias que realizan triaje. Algunos autores recomiendan la obtención de un título de Máster en Enfermería o un programa de formación equivalente. A través de esta formación adicional, las enfermeras adquieren una base sólida de conocimientos en su campo de especialización, lo que les permite llevar a cabo funciones y responsabilidades más amplias y complejas en comparación con las enfermeras generalistas, desarrollando un nivel de competencia eficiente en esta área. Esta formación también dota de herramientas científicas que permiten evaluar las intervenciones, generar nueva evidencia y favorece el crecimiento de la disciplina (Font Cabrera et al., 2021)

Aun teniendo conocimiento y constancia de los protocolos existentes, hay muy poca información sobre los resultados obtenidos a partir de la implantación de los protocolos. Las funciones de las enfermeras siguen sin estar del todo formalizadas (Bruce et al., 2015). Una limitación de este trabajo ha sido la escasez de estudios de calidad encontrados, especialmente en el contexto español, a pesar de que los resultados apuntan a que la aportación es muy valiosa desde la identificación de los casos de sepsis y en todo el proceso posterior (Galiana Camacho et al., 2018)

Aunque el desarrollo e implementación de la figura de la enfermera de práctica avanzada en los SUH es variable, se presenta como una profesional altamente cualificada que desempeña un papel fundamental en la atención urgente a los pacientes. Su formación académica, experiencia previa y competencias permiten realizar un triaje avanzado de manera autónoma, aplicando protocolos multidisciplinares vigentes y buscando la resolución del problema, la seguridad y calidad

en la atención, así como la reducción de los tiempos de espera (Font Cabrera et al., 2021; Galiana Camacho et al., 2018).

7. CONCLUSIONES

- El triaje avanzado supone una gran mejora para los servicios de urgencias. Agiliza el proceso asistencial, ofrece una atención de calidad, y mejora el pronóstico de la enfermedad de los pacientes sépticos.
- La activación del protocolo código sepsis en el ámbito de prácticas avanzadas de enfermería viene precedido de herramientas de apoyo imprescindibles para su identificación, y supone un avance donde el proceso asistencial ofrecido cumple unos criterios de calidad que hacen más seguro y efectivo su desarrollo.
- La formación especializada es fundamental para mejorar los resultados en la activación del código sepsis, mejorando el desempeño, afiliación, y por consiguiente, una buena práctica enfermera.
- La evaluación de la implementación del código sepsis y de las intervenciones enfermera en este ámbito, son fundamentales para valorar los beneficios resultantes a nivel asistencial y aportar nuevas evidencias.
- La intervención enfermera en la activación y seguimiento del código sepsis aporta un gran valor al proceso, aunque el éxito deriva de una coordinación multidisciplinar adecuada.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Berg, D., & Gerlach, H. (2018). Recent advances in understanding and managing sepsis [version 1; peer review: 3 approved]. *F1000Research*, 7(0), 1–8. <https://doi.org/10.12688/F1000RESEARCH.15758.1>
- Borguezam, C. B., Sanches, C. T., Albaneser, S. P. R., Moraes, U. R. de O., Grion, C. M. C., & Kerbauy, G. (2021). Managed clinical protocol: impact of implementation on sepsis treatment quality indicators. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(2), e20200282. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0282>
- Bruce, H. R., Maiden, J., Fedullo, P. F., & Kim, S. C. (2015). Impact of Nurse-Initiated ED Sepsis Protocol on Compliance With Sepsis Bundles, Time to Initial Antibiotic Administration, and In-Hospital Mortality. *Journal of Emergency Nursing*, 41(2), 130–137. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2014.12.007>
- Carballo, C. (2015). Advanced triage: Time to take a step forward. *Emergencias*, October 2015.
- Chen, L., Zheng, H., Chen, L., Wu, S., & Wang, S. (2021). National early warning score in predicting severe adverse outcomes of emergency medicine patients: A retrospective cohort study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14(June), 2067–2078. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S324068>
- Choy, C. L., Liaw, S. Y., Goh, E. L., See, K. C., & Chua, W. L. (2022). Impact of sepsis education for healthcare professionals and students on learning and patient outcomes: a systematic review. *Journal of Hospital Infection*, 122, 84–95. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2022.01.004>
- Chua, W. L., Teh, C. S., Basri, M. A. B. A., Ong, S. T., Phang, N. Q. Q., & Goh, E. L. (2023). Nurses' knowledge and confidence in recognizing and managing patients with sepsis: A multi-site cross-sectional study. *Journal of Advanced Nursing*, 79(2), 616–629. <https://doi.org/10.1111/jan.15435>
- de Souza, D. R. X., de Araújo, I. D. T., Nobre, T. T. X., da Silva Gama, Z. A., Graboys, V., & de Araújo Nunes, V. M. (2022). Improving the quality of care for patients with sepsis in the context of an emergency service. *Enfermeria Global*, 21(3), 34–49. <https://doi.org/10.6018/eglobal.503441>
- del Pino Casado, R., Frías Osuna, A., & Palomino Moral, P. A. (2014). La revisión sistemática cuantitativa en enfermería. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, 7 (1), 24–39.
- Ferguson, A., Coates, D. E., Osborn, S., Blackmore, C. C., & Williams, B. (2019). Early, Nurse-Directed Sepsis Care. *American Journal of Nursing*, 119(1), 52–58. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000552614.89028.d6>
- Font Cabrera, C., Guix Comellas, E. M., Fabrellas i Padrès, N., & Juvé Udina, E. (2021). Práctica avanzada enfermera en los servicios de urgencias hospitalarias. *ROL Revista de Enfermería*, 44, 58–66.
- Galiana-Camacho, Teresa, Gómez-Salgado, Juan, García-Iglesias, Juan Jesús, & Fernández-García, Daniel. (2018). Enfermería de práctica avanzada en la atención urgente, una propuesta de cambio: Revisión sistemática. *Revista Española de Salud Pública*, 92, e201809065. Epub 10 de septiembre de 2018. Recuperado en 25 de mayo de 2023, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272018000100504&lng=es&tlng=es.
- García-López, L., Grau-Cerrato, S., de Frutos-Soto, A., Bobillo-De Lamo, F., Cítores-González, R., Díez-Gutiérrez, F., Muñoz-Moreno, M. F., Sánchez-Sánchez, T., Gandía-Martínez, F., & Andaluz-Ojeda, D. (2017). Impacto de la implantación de un Código Sepsis intrahospitalario en la prescripción de antibióticos y los resultados clínicos en una unidad de cuidados intensivos. *Medicina Intensiva*, 41(1), 12–20. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2016.08.001>
- Gatewood, M. O. K., Wemple, M., Greco, S., Kritek, P. A., & Durvasula, R. (2015). A quality improvement project to improve early sepsis care in the emergency department. *BMJ Quality and Safety*, 24(12), 787–795. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2014-003552>
- Germán Málaga, C., Neira-Sanchez, E. R., & Málaga, G. (2016). Sepsis-3 y las nuevas definiciones, ¿es tiempo de abandonar SIRS? *Acta Med Peru*, 33(3), 217–239.
- Law, M., Stewart, D., Lette, I., Pollock, N., Bosch, J., & Westmorland, M. (1998). Formulario de Revisión Crítica Estudios Cuantitativos. *McMaster University*. <https://srs-mcmaster.ca/wp-content/uploads/2015/04/Critical-Review-Form-Qualitative-Studies-Spanish.pdf>

- Lombo Moreno, C. E. (2021). Estrategia de reanimación temprana guiada por metas para el manejo del paciente con sepsis. *Universitas Médica*, 62(3). <https://doi.org/10.11144/javeriana.umed62-3.ertg>
- McDonald, C. M., West, S., Dushenski, D., Lapinsky, S. E., Soong, C., Van Den Broek, K., Ashby, M., Wilde-Friel, G., Kan, C., McIntyre, M., & Morris, A. (2018). Sepsis now a priority: A quality improvement initiative for early sepsis recognition and care. *International Journal for Quality in Health Care*, 30(10), 802–809. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy121>
- Milano, P. K., Desai, S. A., Eiting, E. A., Hofmann, E. F., Lam, C. N., & Menchine, M. (2018). Sepsis bundle adherence is associated with improved survival in severe sepsis or septic shock. *Western Journal of Emergency Medicine*, 19(5), 774–781. <https://doi.org/10.5811/westjem.2018.7.37651>
- Muyulema Muyulema, C. E. (2017). *Plan de capacitación sobre el sistema de triage y su relación con la satisfacción del usuario en el hospital provincial docente ambato*. 1–14.
- Nevill, A., Kuhn, L., Thompson, J., & Morphet, J. (2021). The influence of nurse allocated triage category on the care of patients with sepsis in the emergency department: A retrospective review. *Australasian Emergency Care*, 24(2), 121–126. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2020.09.002>
- Ordoñez Urbano, M. del P., Carmen, O. U. M. del C., & Nieto Perez, M. C. (2018). Papel de la enfermera de práctica avanzada en urgencias. *Cierre revista Enfermería de Urgencias*, 58, 1–23.
- Pérez Benítez, M. del R. (2015). Actualización De La Sepsis En Adultos . Código Sepsis. In *Curso Experto Universitario en Abordaje del Paciente en Atención Primaria*. https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3418/0607_pérez.pdf?sequence=3
- Pettrossi Arzuaga, M. (2016). *Código sepsis: El rol clave del enfermero de urgencias*. 1–51. <https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/13121>
- Torres-Ortega, Clara; Palomar-Hernández, Sandra. El Triage avanzado en el Servicio de Urgencias del Hospital Santa Bárbara de Soria. *Paraninfo Digital*. 2022; (34): e34067d. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/pd/e34067d> [acceso: 25/05/2023]
- Torsvik, M., Gustad, L. T., Mehl, A., Bangstad, I. L., Vinje, L. J., Damås, J. K., & Solligård, E. (2016). Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival. *Critical Care*, 20(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1423-1>
- Zhang, Z., Hong, Y., Smischney, N. J., Kuo, H. P., Tsirigotis, P., Rello, J., Kuan, W. Sen, Jung, C., Robba, C., Taccone, F. S., Leone, M., Spapen, H., Grimaldi, D., Poucke, S. Van, Simpson, S. Q., Honore, P. M., Hofer, S., & Caironi, P. (2017). Early management of sepsis with emphasis on early goal directed therapy: AME evidence series 002. *Journal of Thoracic Disease*, 9(2), 392–405. <https://doi.org/10.21037/jtd.2017.02.10>

ANEXO A

Tabla 1. Resultados de los estudios incluidos. Fuente: elaboración propia.

Autor/es. Año País	Participante (N)	Tipo de estudio	Intervenciones	Variables analizadas	Resultados	Conclusiones
(Bruce et al., 2015) California	Pacientes ingresados en el hospital (entre septiembre de 2011 y mayo de 2012). Los pacientes incluidos en dicho estudio cumplían con criterios de diagnóstico de sepsis o shock séptico N = 195.	Revisión retrospectivo	Los pacientes fueron clasificados en 3 grupos: - Los ingresados durante la fase previa al protocolo. - Los ingresados durante la transición de implementación del protocolo. - Los integrados posteriormente a al establecimiento del protocolo (de marzo a mayo de 2012).	Objetivos del paquete de SSC de 3 horas. Tiempo hasta la administración inicial de antibióticos. Duración de la estancia hospitalaria Mortalidad hospitalaria	En la medición del lactato sérico y obtención de hemocultivos antes de la administración de antibióticos se mostró un cumplimiento en el grupo posprotocolo. En la administración de antibióticos dentro de las 3 horas del ingreso en urgencias tuvo tasas de cumplimiento similares en ambos grupos. El tiempo transcurrido hasta la administración de antibiótico se fue acortando. No se encontraron diferencias en la estancia y mortalidad intrahospitalaria.	Un protocolo de sepsis iniciado en urgencias por las enfermeras, redujo el tiempo de administración de atb y mejoró el cumplimiento de la recogida de niveles de lactato sérico.

Autor/es. Año	Participante (N)	Tipo de estudio	Intervenciones	Variables analizadas	Resultados	Conclusiones
(Souza et al., 2022) Singapur	Pacientes con diagnóstico de sepsis en el servicio de urgencias desde septiembre de 2017 y marzo de 2018. Se excluyeron aquellos pacientes fallecidos a las 3h del diagnóstico de sepsis, los que se encontraban al final de la vida y los que no era posible su recolección de datos de la historia. N=564	Estudio cuasi-experimental intervención antes-después	Estudio realizado en 2017/2018 en urgencias del Hospital Regional de Cairi donde se creó un equipo multidisciplinar con conocimientos para impulsar mejoras. Se basó en: 1. Diseño participativo donde de incluye el equipo multicisciplinar. 2. Datos. Pues la intervención se basa en los datos de la primera evaluación. 3. Multifacética. Se basa en una suma de intervenciones.	La variable analizada fue la calidad en el proceso de atención del paciente con sepsis, donde se evaluaron 10 criterios: - Diagnóstico temprano. - Reevaluación en 3h. - Clasificación correcta de gravedad. - Reclasificación correcta de gravedad - Asertividad frente al foco infeccioso - Atb correcto en la primera hora de diagnóstico - Extracción de hemocultivos - Reposición de líquidos adecuada. - Lactato en la primera hora - Supervivencia	A nivel general hubo una mejora absoluta de todos los criterios de proceso tras la implantación y actualización del protocolo sepsis. En la preintervención, de los 10 criterios, 7 tuvieron un cumplimiento inferior al 75%. El cumplimiento total de los criterios se elevó de un 0 a 17,5%. También se redujo la estancia hospitalaria de 16 a 13,7 días.	Este modelo de intervención en la mejora de la calidad de la atención al paciente con sepsis en el servicio de urgencias redujo la tasa de letalidad, y consigo, todos los criterios evaluados durante el proceso de estudio. También realza la importancia de seguir un modelo de actuación, así como también lo es el conocimiento por parte del personal sanitario.

Autor/es. Año	Participante (N)	Tipo de estudio	Intervenciones	Variables analizadas	Resultados	Conclusiones
Borguezam et al., 2021) Brasil	Se integraron a los pacientes mayores de 12 años ingresados con diagnóstico de sepsis o shock séptico, o con dichos diagnósticos en su llegada a urgencias. Se excluyeron los pacientes pertenecientes a los cuidados paliativos. N= 631	Epidemiológico observacional	El estudio se dividió en diferentes fases. La primera fase, denominada preintervención, se inició 6 meses antes de la implementación del protocolo (diciembre/2013 a mayo/2014) donde se llevó a cabo la recolección de datos de los pacientes. La segunda fase, denominada intervención (junio/2014 a marzo/2018), se basó en la implantación del protocolo sepsis. La muestra de pacientes se dividió en preintervención e intervención. Además, dentro del grupo de intervención también se clasificó en tres grupos: - Pacientes atendidos por personal capacitado y haciendo uso de la lista de verificación. - Pacientes atendidos por personal capacitado, pero sin utilizar la lista de verificación. - Pacientes atendidos por un responsable del protocolo sepsis.	Fueron evaluadas, las variables clínicas, epidemiológicas y demográficas, donde nos encontramos con la edad de los pacientes, el sexo, el foco infeccioso, gravedad de la sepsis, tratamiento antimicrobiano administrado, uso de ventilación mecánica, duración de la estancia hospitalaria, disfunción orgánica y puntuación de la escala SOFA.	La edad media fue de 68 años con un predominio en varones. El foco infeccioso más predominante fue la neumonía seguida de la infección urinaria. Fue más predominante el shock séptico que la sepsis. La puntuación media del SOFA fue de 8,36. 371 pacientes evolucionaron a una disfunción orgánica y precisaron ventilación mecánica. La mortalidad se redujo en 10,33% La estancia hospitalaria disminuyó de 18 a 12 días tras la aplicación del protocolo.	Se pudo demostrar que con la aplicación de dicho protocolo se mejoró la calidad en la asistencia sanitaria a los pacientes con sepsis. Así como también se consiguieron mejoras en el diagnóstico de dicha enfermedad.

Autor/es. Año	Participante (N)	Tipo de estudio	Intervenciones	Variables analizadas	Resultados	Conclusiones
Ferguson et al., 2019) EEUU	Pacientes dados de alta afectados por sepsis independiente al nivel de gravedad.	Estudio de cohortes retrospectivo	Se decidió acelerar el inicio del tratamiento de la sepsis superando las directrices que exponía la CSS. Las intervenciones se basan en la administración del tratamiento de manera temprana en el plazo de una hora a todos los pacientes del hospital con diagnóstico de sepsis. Para ello, el código sepsis integrado en el servicio de urgencias era dirigido por enfermeras.	Se estudió la adherencia al paquete sepsis, el tiempo transcurrido hasta la administración del antibiótico, la tasa de mortalidad, así como también el tiempo de estancia hospitalaria.	De todas las altas, el 52,1% fue representado por mujeres antes de la intervención, y 49,3% después. La edad media disminuyó desde 65,1 años a 64,4. La estancia hospitalaria aumentó de 4,5 días a 5,2. Con respecto a las altas totales, el 8,4% pertenecieron a los casos de sepsis antes de la intervención, mientras que luego aumentó a 9,4%. La tasa de mortalidad preintervención era de un 12,5%, mientras que, tras la intervención, esta obtuvo un gran descenso. La adherencia al paquete mejoró desde el 40,5% al 73,7%.	Importancia a la identificación por parte de las enfermeras, los casos de sepsis, y el tratamiento precoz. Los cuidados enfermeros fueron un punto fundamental para el éxito. Se respalda y promueve al personal de enfermería para conseguir una mejora del paquete de sepsis

Autor/es. Año	Participante (N)	Tipo de estudio	Intervenciones	Variables analizadas	Resultados	Conclusiones
(Chua et al., 2023) Singapur	Enfermeras profesionales que han trabajado en la unidad de cuidados intensivos, unidades de alta dependencia, servicio de urgencias y salas de hospitalización de tres hospitales distintos. Quedan excluidos los que trabajaban en pediatría, cirugía, quirófano y consultas externas. N=709	Diseño transversal.	La obtención de datos se realizó en el mes de agosto de 2021. La encuesta realizada constaba de 4 secciones: - 10 ítems donde se recogían datos demográficos y lugar de trabajo. - 5 ítems donde el personal valoraba como se sentían ante el reconocimiento y manejo de la sepsis. - Se evaluaban los conocimientos sobre la sepsis a través de preguntas de respuesta múltiple. La última sección permitía la aportación de texto libre para mejorar la actuación enfermera en cuanto al reconocimiento y tratamiento de la sepsis.	Conocimientos de las enfermeras tituladas en base a la sepsis. Confianza de las enfermeras para reconocer y tratar a los pacientes con sepsis. Factores que intervienen en el conocimiento y confianza de las enfermeras.	Las enfermeras con mayor tiempo trabajado, mayor categoría profesional o con mayor nivel de estudios, presentaban puntuaciones más altas en los conocimientos de la sepsis. Las enfermeras poseen conocimientos medios sobre los cuidados de la sepsis y conocimientos deficientes a la hora de identificar signos clave. Se observaron las ganas por parte de los profesionales de tener más oportunidades donde poder formarse para aplicarlo en el ámbito profesional.	Se reflejó una carencia de conocimientos en cuanto al reconocimiento y tratamiento de sepsis. Los participantes identifican eficaces los cribados y paquetes de sepsis. Se muestra la necesidad de educación y formación a las enfermeras para mejorar sus conocimientos y la confianza en ellas mismas. Valorar también el enfoque multidisciplinar en el desarrollo de los códigos de sepsis.

Autor/es. Año	Participante (N)	Tipo de estudio	Intervenciones	Variables analizadas	Resultados	Conclusiones
(Torsvik et al., 2016) Noruega	Se dividió en pacientes con infección confirmada del torrente sanguíneo en un grupo preintervención y postintervención. 478 pacientes ingresaron en el periodo previo a la intervención y 422 en el periodo posterior. Se excluyeron 6 en el grupo preintervención y 13 en el grupo postintervención debido a enfermedad mortal. N preintervención =472 N postintervención = 409	Estudio cuasiexperimental Estudio de intervención antes-después.	Se basó en un diagrama de flujo para identificar la sepsis, un tratamiento y respuesta del médico, un triaje de SIRS y fallo orgánico (SOF-triage). Además, el paquete incluía información dirigida a todos los médicos y un nuevo curso de formación de cuatro horas para todas las enfermeras y estudiantes de enfermería.	Las variables analizadas fueron: - Tasa de observación de los signos vitales en las primeras 24h tras la obtención de los hemocultivos. - Sepsis al ingreso como infección confirmada del torrente sanguíneo sin signos de SIRS, sepsis, sepsis grave o shock séptico. - Puntuación SOFA. - Foco de infección. - Duración de la estancia. - Supervivencia. - Edad.	La puntuación SOFA fue mayor en el grupo posterior a la intervención. Las infecciones microbianas fueron similares en ambos grupos. En el grupo postintervención, las enfermeras aumentaron la observación de las constantes vitales. En el grupo posterior a la intervención, se observaron mejorías en las constantes vitales de pacientes con y sin suficiencia orgánica. El grupo preintervención y el postintervención tuvieron la misma probabilidad de recibir antibióticos adecuados en 24 horas. La estancia fue 3,6 días más corto en el grupo postintervención.	El reconocimiento temprano de la sepsis gracias a las enfermeras redujo la progresión de dicha enfermedad, provocando así una mejora en los resultados del paciente hospitalizado por sepsis.

Autor/es. Año	Participante (N)	Tipo de estudio	Intervenciones	Variables analizadas	Resultados	Conclusiones
(Nevill et al., 2021) Australia	Pacientes mayores de 18 años presentes en urgencias entre el 1 julio de 2016 y 30 junio de 2018 con diagnóstico al alta de sepsis grave. N= 60.	Diseño de cohorte observacional retrospectivo	Estudio realizado en un servicio de urgencias de Australia. Se quería analizar como afectaba el establecimiento de una categoría en el triaje con la administración del tratamiento en pacientes con sepsis grave o shock séptico.	Edad Sexo Categoría ATS Tiempo de permanencia en los servicios de urgencias. Tiempo de administración de antibiótico.	Casi 2/3 de la población fueron identificados por enfermería con posible sepsis en la evaluación inicial, asignándoles una categoría de uno o dos en el triaje. La edad no tuvo asociación con la categoría. Mientras que una puntuación de uno o dos supuso un tiempo de permanencia menor en los servicios de urgencias. Además de tener más posibilidad de recibir una atención de referencia. El 80% de la muestra recibió tratamiento antibiótico dentro de la primera hora de estancia en urgencias, íntimamente relacionado con el grado de clasificación de ATS.	El reconocimiento de la sepsis comienza en el triaje, lugar vital donde la enfermera es la encargada de establecer un grado de categoría en base a la cual este será atendido. En dicho estudio las enfermeras reconocieron a más de la mitad de los pacientes con sepsis, asignándoles una puntuación adecuada.

Autor/es. Año	Participante (N)	Tipo de estudio	Intervenciones	Variables analizadas	Resultados	Conclusiones
(Chen et al., 2021) China	Pacientes presentados en el servicio de urgencias entre el 1 de enero de 2018 y 31 de 2018, mayores de 18 años. N= 62403	Estudio de cohortes retrospectivo	Se quería investigar el rendimiento de la escala NEWS en el servicio de urgencias, en concreto en el triaje, siendo el objetivo principal conocer los beneficios del paciente. Se obtuvieron las puntuaciones de NEWS y qSOFA en el el triaje. Posteriormente se analizaron las asociaciones entre dichas escalas, y su relación con aspectos relevantes del paciente, como es por ejemplo la morbimortalidad.	Mortalidad Ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI) Puntuaciones NEWS y qSOFA Edad Sexo	De la totalidad de los participantes, 6502 se atendieron de manera urgente, 638 precisaron de ingreso en urgencias, 324 fallecieron en el hospital y 106 fallecieron en urgencias	NEWS se enfoca a situaciones más críticas, y tiene mayor especificidad a la hora de predecir el ingreso y la mortalidad, lo que puede servir de gran ayuda en el servicio de urgencias. Esta herramienta permite a las enfermeras de triaje llevar a cabo una clasificación de forma segura, rápida y objetiva, consiguiendo llevar un control de los pacientes en el servicio de urgencias hospitalarias, y mejorando así la calidad de atención.