

**REVISIÓN SISTEMÁTICA DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN SEPSIS Y
SHOCK SÉPTICO DE AMÉRICA Y EUROPA DEL 2014 AL 2019.**

Yenny Alexandra Contreras Fajardo

Felipe Alberto Pineda Cadavid

Asesor:

Enf. Mg. Leonardo Sánchez Torres

Universidad ECCI

Facultad de Ciencias de la Salud

Programa de Enfermería

2019

Primeramente, a Dios por permitirnos realizar y emprender este proyecto que nos ha dejado el amor y la curiosidad por la investigación, a nuestros queridos docentes Paola Blanco, Nelson Zapata Y Leonardo Sánchez por orientarnos y brindarnos toda la asesoría requerida, con gran paciencia e interés por sacar de nosotros lo mejor, a nuestras familias que son el combustible de todos nuestros esfuerzos, y a el semillero de investigación de la universidad ECCI conformado por personas comprometidas y entregadas que nos enseñaron el valor del trabajo en equipo.

Agradecimientos

A nuestros docentes Paola, Nelson y Leonardo que compartieron con nosotros todos sus conocimientos, su tiempo, dedicación y gran amor por lo que hacen, nos dan el ejemplo de calidad, entrega y pasión por lo que hacemos, a nuestra familia que ha apoyado la realización de esta hermosa profesión, a ellos, que nos han visto luchar, sacrificar y llegar al límite de nuestras fuerzas, y han estado ahí para darnos la mano y animado a seguir, a nuestro querido padre celestial que nos ha mostrado su misericordia en cada cosa que emprendemos, a Él, toda la gloria, honra, honor y reconocimiento.

Resumen.

Este estudio descriptivo de diseño transversal con enfoque hermenéutico describe el proceso de desarrollo de la guía de práctica clínica de shock séptico para pacientes mayores de 18 años en el periodo entre 2018 y 2019, Para dar solución a necesidad sentida de la unidad de cuidados intensivos del UMHES Tunal y por la oficina de gestión del conocimiento liderado por el Dr. Néstor Suarez ya que esto constituye hoy en día uno de los mayores desafíos en la unidad de cuidados intensivos del UMHES Tunal, por el alto índice de morbilidad y mortalidad; la labor del grupo de semilleros al realizar una guía basada en revisiones sistemáticas ubicadas en bases de datos indexadas facilitaron todo el proceso de recolección y administración de la información para hacer más fácil la documentación y el estudio de los artículos y guías que podían ser más provechosas y que posteriormente fueron sometidas a instrumentos que evaluaron a su vez la calidad y transparencia de estas como lo son el Agree II; luego bajo la luz del sistema GRADE se clasificó la evidencia científica de acuerdo a la fuerza de las recomendaciones para poder brindar una recomendación no solo basadas en la evidencia, sino en una serie de factores como balance entre riesgos y beneficios y aprovechamiento adecuado de todos los recursos, nuestra prioridad es entregar una guía de práctica clínica de shock séptico que apoye la terapéutica temprana y oportuna basada en la mejor evidencia posible y soportada con recomendaciones de la más alta calidad.

Palabras clave: shock séptico, guía de práctica clínica, revisión sistemática, experiencia exitosa GPC América y Europa.

Tabla de Contenidos

Agradecimientos	3
Resumen.	4
Tabla de Contenidos	5
Lista de tablas	6
Capítulo 1. Marco de Referencia	8
Problema	8
Objetivos	9
Objetivo general	9
Objetivos Específicos	9
Justificación	10
Capitulo II. Marco Conceptual	11
Guía de Práctica Clínica (GPC)	11
Revisión Sistemática	13
Elaboración de una revisión sistemática:	14
Capitulo III. Materiales y Métodos	15
Estrategia de Búsqueda:	17
Herramientas de Matriz Primaria y Secundaria	19
Etapas de Tamización Primaria	20
Etapas de Tamización Secundaria	21
Jerarquización de la evidencia. Niveles de evidencia y grados de recomendación GRADE.	24
Limitaciones	26
Resultados	27
Conclusiones	44
Recomendaciones	46
Lista de referencias	48

Lista de tablas

Tabla 1	Tablas de estrategia de búsqueda.	13
Tabla 2	Tabla de evaluación de guías de práctica clínica.	15
Tabla 3	Matriz de tamización primaria.	16
Tabla 4	Matriz de Tamización Primaria	18
Tabla 5	Matriz de Tamización Secundaria	25
Tabla 6	Tabla de resultados.	31
Tabla 7	Niveles de Calidad.	38

Introducción

“Las revisiones sistemáticas poseen relevancia en el mundo y en Latinoamérica por su credibilidad en la búsqueda, recolección, ordenamiento y análisis de las investigaciones sobre intervenciones de salud que se han realizado en un periodo de tiempo. Es así como la práctica basada en la evidencia ha usado las revisiones sistemáticas como la forma de obtener las mejores evidencias de la efectividad clínica”. (Pailaquilén, 2010)

La sepsis grave y el shock séptico constituyen uno de los mayores desafíos en la unidad de cuidados intensivos del UMHES Tunal, por el alto índice de morbilidad y mortalidad, la reanimación temprana y la apropiada terapéutica son un importante factor para reducir la mortalidad en estos pacientes. En este informe se revisa la metodología, proceso y utilidad de la revisión sistemática y sus implicaciones sobre la Guía de Práctica Clínica de Shock Séptico del UMHES Tunal.

La revisión sistemática realizada se enfocó principalmente en la búsqueda de artículos, literatura basada en la evidencia y Guías de práctica clínica de manejo de shock séptico a nivel Nacional e Internacional; estas investigaciones cualitativas iniciaron con la recolección de la mejor evidencia posible para desarrollar una Guía basada en evidencia, que brinde al UMHES Tunal una herramienta para prestar una atención de calidad a los pacientes que ingresan a la Unidad de Cuidado Intensivo Adulto (UCI), además, nos permitió extraer el conocimiento y la información para el estudio general del shock séptico y lograr llevarlo de manera confiable a la práctica clínica actual, sometiendo cada artículo y guía a instrumentos de valoración que filtren de manera segura la información relevante, dando respuesta a las necesidades del servicio y los usuarios.

Capítulo 1. Marco de Referencia

Problema

¿Cuáles son las experiencias exitosas en la implementación de guías de práctica clínica en América y Europa que sirvan como referentes para la formulación de una guía de práctica clínica de shock séptico en el hospital tunal de Bogotá?

Delimitación del problema.

- El siguiente proyecto pertenece al grupo de semilleros de investigación de la Universidad ECCI.
- Forma parte del proyecto “ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA EN SHOCK SEPTICO” de la Unidad de Cuidados Intensivos del UMHES Tunal, liderada por el Dr. Néstor Suarez.
- Con este producto se busca hacer una revisión de la literatura y de experiencias que ayuden a construir referentes para proponer una “Guía de Práctica Clínica en SHOCK SÉPTICO para el UMHES Tunal que proporcione un sustento científico de la práctica clínica.
- Nuestra motivación como investigadores es la búsqueda de experiencias exitosas que puedan ser utilizadas por el UMHES Tunal para la implementación de su guía de práctica clínica en shock séptico mejorando de esta manera la calidad que se ofrece en la atención a este grupo de población.

Objetivos

Objetivo general

Desarrollar una revisión sistemática de las guías de práctica clínica en shock séptico implementadas en América y Europa entre 2014 y 2019.

Objetivos Específicos

- Realizar una revisión de literatura científica en bases de datos que sirva como soporte conceptual a la adopción de GPC en shock séptico usando la herramienta matriz primaria.
- Realizar un proceso de selección de las guías de práctica clínica implementadas en América y Europa entre 2014 y 2019 que sirvan como referente para el diseño de la guía de práctica clínica del UMHES Tunal usando la herramienta matriz secundaria.
- Identificar el aporte científico de los artículos referentes a shock séptico y sepsis de guía de práctica clínica elaborando una base de datos.

Justificación

El UMHES Tunal en cumplimiento con el parágrafo 1° del artículo 4° del Decreto 1011 de 2006, se adhiere a estas condiciones del Ministerio de Salud y Protección Social de ajustar periódicamente y de manera progresiva los estándares que hacen parte de los diversos componentes del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud para la habilitación de sus servicios con el fin de evitar a los usuarios potenciales riesgos derivados de la prestación en la atención en salud, mejorar la calidad de la atención a los usuarios con shock séptico en la Unidad de cuidados intensivos adultos.

El objetivo principal de las Guías de Práctica Clínica -GPC es mejorar de manera continua la calidad en la atención en salud, reducir las inequidades y aportar al uso racional de los recursos con impacto positivo en los resultados en salud, (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013), Con base en lo anterior se hace necesario realizar una búsqueda a profundidad de experiencias en otros países que puedan aportar al mejoramiento en la atención basados en experiencias exitosas y que sean homologables a las realidades de nuestro sistema de salud.

En Colombia no existen, a nivel de repositorio de ministerio de salud guías de práctica clínica en shock séptico, que puedan ser adoptadas de forma libre por las instituciones de salud en el caso del UMHES Tunal, por lo que se hace necesaria la conformación del grupo elaborador que aporte este producto con el fin de evitar a los usuarios potenciales riesgos derivados de la prestación en la atención en salud, mejorando

la calidad de la atención, limitando el daño, disminuyendo la morbimortalidad y la disminución de los costos.

Tipo de estudio:

Es un estudio descriptivo, de diseño transversal con enfoque hermenéutico en la medida que se logra hacer la interpretación de estudios probados en guías de práctica clínica en diferentes países y se interpretaron artículos científicos utilizando como instrumento la matriz primaria y secundaria, se realizó con base en una búsqueda de datos que incluía artículos no mayores a 5 años de publicación.

Capítulo II. Marco Conceptual

Con el fin de evaluar la calidad metodológica de las guías de práctica clínica (GPC), que dan sustento de evidencia científica a la GPC de shock séptico; se evaluaron guías de práctica clínica nacionales e internacionales, usando instrumentos y herramientas, que nos ofrecieron un marco para respaldar la solidez o las debilidades de la literatura de estas, proporcionando una evaluación metodológica que midió su rigurosidad, A continuación se describen los principales conceptos:

Guía de Práctica Clínica (GPC)

Una guía de práctica clínica se define como “Un documento informativo que incluye recomendaciones dirigidas a optimizar el cuidado del paciente, con base en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los beneficios y daños de distintas opciones en la atención a la salud” (Ministerio de salud y protección social., 2014).

Es por esta razón y haciendo énfasis en las necesidades actuales, que el interés en las guías de práctica clínica ha venido en aumento, ya que han viabilizado el fortalecimiento de la relación entre la investigación y la práctica clínica, despertando el interés de los profesionales y estudiantes sanitarios por actualizar e ir a la vanguardia de los adelantos científicos y tecnológicos; A diferencia de los protocolos clínicos, que son solo basados en el consenso de expertos y una revisión de la literatura científica disponible, las guías de práctica clínica están desarrolladas por equipos multidisciplinares que bajo el rigor científico examinan de manera exhaustiva y sistemática la evidencia, valoran la calidad de la información, y ostentan luego unas recomendaciones que sirven de base para la práctica clínica basada en la mejor evidencia disponible, otorgándole más validez y aplicabilidad.

Las guías de práctica clínica se definen como declaraciones que incluyen recomendaciones, con la intención de optimizar el cuidado de los pacientes, que están basados en revisiones sistemáticas de la evidencia y en la evaluación de los beneficios y riesgos de las alternativas de cuidado (Carlos, 2016). El interés de este informe es precisamente resaltar la labor del grupo de semilleros en realizar una guía basada en revisiones sistemáticas que fueron sometidas a instrumentos que evaluaron a su vez la calidad de estas.

Shock séptico

Se define shock séptico como una sepsis grave asociada a hipotensión (caída de la presión sistólica menor a 90 mm de Hg) que no responde a fluidos y que requiere de drogas vasoactivas para mantener una presión de perfusión mayor a 65 mm de hg. (Aristondo, 2018)

Sepsis: Síndrome caracterizado por disfunción orgánica que pone en riesgo la vida, causada por una respuesta desequilibrada del huésped ante una infección. (Aristondo, 2018)

Infección: Fenómeno microbiano caracterizado por una respuesta inflamatoria ante la presencia de microorganismos o por la invasión por parte de estos de un tejido del huésped normalmente estéril. (Aristondo, 2018)

Presión Arterial Media (PAM): Es la medición de la presión que evalúa el grado de perfusión tisular y se obtiene de la suma de la presión diastólica más un tercio de la presión diferencial. (Aristondo, 2018)

Disfunción orgánica: Es una falla progresiva y en ocasiones secuencial de sistemas fisiológicos en presencia de un cuadro de sepsis. (Aristondo, 2018)

Unidad de Cuidados Intensivos (UCIA): Área clínica hospitalaria, destinada para la atención de pacientes en condiciones de gravedad que ponen en peligro la vida y ameritan una atención inmediata e intensiva (Aristondo, 2018)

Escala SOFA: Sistema de puntuación para la evaluación de la falla orgánica. (Aristondo, 2018)

Revisión Sistemática

“Las revisiones sistemáticas son resúmenes claros y estructurados de la información disponible orientada a responder una pregunta clínica específica. Dado que están constituidas por múltiples artículos y fuentes de información, representan el más alto nivel de evidencia dentro de la jerarquía de la evidencia” (Begoña Moreno, 2018).

Constituyen una herramienta básica para extraer información científica disponible en bases de datos, incrementando la validez de estudios individuales e identificando áreas donde sea necesario realizar investigación. Además, “*son imprescindibles para la práctica de una medicina basada en la evidencia y una herramienta fundamental en la toma de decisiones médicas*” (Ignacio Ferreira González, 2011). Sin embargo, la realización e interpretación de una revisión sistemática de calidad a pesar de no ser una tarea sencilla fue llevada con éxito por medio del semillero de investigación, según los siguientes pasos:

Elaboración de una revisión sistemática:

1. Definir la pregunta de investigación
2. Elaborar un protocolo de investigación
3. Definir una estrategia de búsqueda bibliográfica
4. Extracción de datos
5. Estudio de la calidad metodológica
6. Análisis de datos e Interpretación de los resultados (Rubio, 2014)

Capítulo III. Materiales y Métodos

“Los beneficios potenciales de las guías son tan buenos como la calidad de las guías mismas. Son importantes metodologías adecuadas y estrategias rigurosas en el proceso de elaboración de la guía para una exitosa implementación de las recomendaciones resultantes” (Consortio AGREE, 2009) ; por esta razón es de vital importancia el empleo de herramientas que muy bien empleadas en una guía de práctica clínica le den mucha credibilidad, o al contrario desvalorización tanto a sus recomendaciones como a su potencial utilización, lo que supondría la obtención de los resultados clínicos deseados para la población diana quienes se verían beneficiados por la calidad basada en evidencia científica.

Dando alcance al proceso de agenda colaborativa de la Universidad ECCI con el UMHES Tunal, se realiza capacitación, adiestramiento y concordancia en evaluación Agree a la que será sometida la guía de práctica clínica de shock séptico evidenciándose que no cumplía con el rigor de calidad exigido (mayor del 60%), por lo que deciden capacitar al grupo de semilleros para la elaboración de la guía de práctica clínica, inicialmente se realiza la declaración de intereses por todos los miembros del grupo desarrollador para la toma de decisiones respecto a su participación en el proceso de elaboración de la Guía, luego se tomaron diferentes artículos científicos (en total 36) para fundamentar la utilidad de la guía práctica de shock séptico, a partir de esto se describen en unas matrices que permiten la evaluación y análisis de dichos artículos permitiendo revisar de manera práctica la conveniencia y practicidad de estos para el desarrollo de la guía.

Se realizó una revisión sistemática de la literatura seleccionando únicamente guías de práctica clínica para shock séptico que incluyeran tratamiento invasivo, y con la herramienta matriz primaria y secundaria se realizó una evaluación de la calidad metodológica.

Al analizar y filtrar la información de las guías más completas y que cumplieran con los criterios de inclusión pactados, se sometieron al instrumento para la evaluación de guías de práctica clínica denominado AGREE II, las guías que poseían entre el 90 y 100% en la calificación de la evaluación (que fueron cuatro en total) se tuvieron en cuenta para la realización de las recomendaciones por medio del sistema GRADE que nos ofrece una adecuada clasificación de la evidencia y la graduación de la fuerza de la recomendación, sin dejar a un lado la información extraída de los artículos quienes adicionaron más soporte científico a cada recomendación.

➤ **Criterios de inclusión:**

Literatura específica sobre shock séptico: manejo en unidad de cuidados intensivos.

Tiempo máximo de publicación de 5 años, entre el 2014 y el 2019 en América y Europa.

Población adulta, de los 18 años en adelante.

➤ **Criterios de exclusión:**

Artículos de más de 5 años de publicación, (antes del 2013)

Población pediátrica o neonatal.

Otros tipos de shock: cardiogénico, hipovolémico, anafiláctico.

Estrategia de Búsqueda:

El conjunto de procedimientos que se usaron para identificar las guías de práctica clínica con el tema de shock séptico y obtener la información necesaria para orientar la elaboración de una guía de óptima calidad se consulta en las siguientes fuentes:

- Organismos compiladores.
- Organismos desarrolladores
- Bases de datos

Usando Términos de referencia que facilitaron la búsqueda como: septic shock; sepsis, choque séptico; sepsis así:

- ("Shock, Septic/blood"[Mesh] OR "Shock, Septic/classification"[Mesh] OR "Shock, Septic/complications"[Mesh] OR "Shock, Septic/diagnosis"[Mesh] OR "Shock, Septic/mortality"[Mesh] OR "Shock, Septic/surgery"[Mesh] OR "Shock, Septic/therapy"[Mesh]) AND ((Guideline [ptyp] OR Meta-Analysis [ptyp] OR systematic [sb]) AND "2013/11/28"[PDat]: "2018/11/26"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND "adult"[MeSH Terms]). En la siguiente tabla se describe la forma de acceso:

Tabla 1 Tabla de Estrategia de Búsqueda.

A. Organismos compiladores de la GPC

ORGANIZACIÓN	ACCESO
Guidelines International Network	http://www.g-i-n.net/
Agency for Healthcare Research and Quality/ National Guidelines Clearinghouse	https://www.guideline.gov/
Catálogo de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud	http://portal.guiasalud.es/web/guest/guias-practicaclinica

B. Organismos desarrolladores de la GPC

ORGANIZACIÓN	ACCESO
National Institute for Clinical Excellence (NICE)	https://www.nice.org.uk/
Scottish Intercollegiate Network	http://www.sign.ac.uk/
American College of Physicians	https://www.acponline.org/clinicalinformat ion/guidelines

C. Base de datos

ORGANIZACIÓN	ACCESO
PubMed	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
Embase	https://www.elsevier.com/solutions/embase-biomedical-research
Lilacs	http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base
Cochrane library	https://www.cochranelibrary.com/

Fuente: Adaptado de las estrategias de búsqueda propuestas por el Capacity Enhancement Program de la Universidad de McMaster en Canadá <http://fhs.mcmaster.ca/cep/>

Se revisó en la base de datos del Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) la existencia de la guía de práctica clínica para este cuadro clínico, no encontrándose existencia de la misma en su repositorio, por lo que paso a seguir según flujograma establecido por la IETS (Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud) fue buscar literatura científica según criterio de búsqueda para luego someter las herramientas que permitieran organizar la

información según la calidad de sus aportes y contribuyeran a brindar el criterio de inclusión, de esta manera se lograron filtrar 16 artículos, que se reducen a 12 en una selección de la mejor evidencia científica posible.

Herramientas de Matriz Primaria y Secundaria

El Ministerio de Salud y Protección Social, en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), ha desarrollado una Guía Metodológica para el desarrollo de guías de práctica clínica, la cual contiene los lineamientos que se deben seguir para su realización. Con esta Guía Metodológica se busca que las guías de práctica clínica cumplan con las características generales para ser válidas y reproducibles (Guía Metodológica para la Elaboración de GPC, 2014).

El desarrollo de esta GPC tomó 18 meses, como grupo desarrollador se vio la necesidad de implementar metodologías, que evitaran la duplicación de esfuerzos, y aumentara la eficiencia en los procesos de desarrollo de la guía, realizando una base de datos para asegurar procesos y procedimientos conducentes a garantizar la seguridad del paciente y la gestión del riesgo, es por esto que nos aseguramos de contar con un procedimiento para el desarrollo de la guía que certificara la excelencia y rigor científico exigidos.

Para esto se evaluó cada artículo y guía para que pudieran considerarse como adecuados, se revisó que fueran acordes con el alcance y objetivos de la guía que estamos desarrollando, y si cumplían con los requerimientos mínimos dentro de su elaboración. Las guías que fueron seleccionadas mediante esta tamización, luego se llevaron a un proceso de evaluar de su calidad para ser utilizadas en el proceso de incorporación de evidencia de

GPC. A continuación, presentamos las herramientas para realizar los procesos de selección y evaluación de calidad de GPC:

Matriz de tamización primaria:

Tabla 3 Matriz de tamización primaria.

CD.	NOMBRE DOCUMENTO	FUENTE DEL DOCUMENTO			¿SE ABORDA EL TEMA O TÓPICO QUE SE PRIORIZÓ PARA LA GPC?		¿EN EL TÍTULO O RESUMEN SE MENCIONA QUE ES UNA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA?		DECISION DE INCLUSIÓN		OBSERVACIONES
		Organismos compiladores de GPC	Organismos desarrolladores de GPC	Bases de datos indexadas	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
01											

Fuente: Grupos desarrolladores. Comunicación Personal – Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística Pontificia Universidad Javeriana.

Etapas de Tamización Primaria

Dado el alto volumen de documentos que arrojó la búsqueda, se realizó una tamización primaria, a través de la lectura del título y resumen, se logró realizar el primer filtro, estas preguntas fueron:

- 1) ¿Se aborda el tema o tópico que se priorizó para la GPC?
- 2) ¿En el título o resumen se menciona que es una GPC o recomendaciones basadas en evidencia?

Esta tamización primaria se realizó de a dos revisores, los docentes asesores de la Universidad ECCI y el Dr. Néstor Suarez (Coordinador de la oficina de Gestión del Conocimiento del UMHES TUNAL), estuvieron a cargo de la supervisión y asesoramiento de cada tarea realizada y estuvieron pendientes de cualquier duda que surgiera en el proceso.

Etapa de Tamización Secundaria

Luego de realizar la lectura y verificar la conveniencia de los documentos identificados en la tamización primaria se evidencia que no todos son adecuados para su uso, en los pasos posteriores para el desarrollo de la guía; se realizó una segunda tamización con mayor profundidad, que permitió la filtración de la mejor evidencia posible, por medio de preguntas de evaluación de la calidad, la matriz de tamización secundaria donde se evaluaron los ítems se describe a continuación:

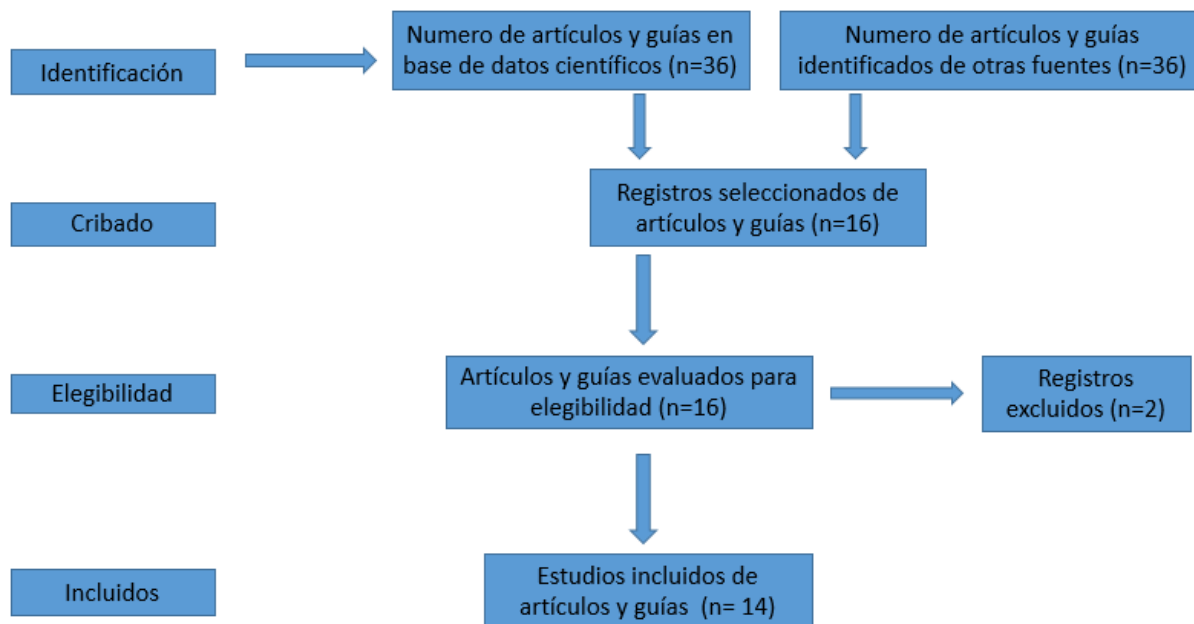
**SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR
OFICINA DE GESTION DEL CONOCIMIENTO
APOYO AL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN-ADOPCIÓN GUIAS DE
PRACTICA CLÍNICA**

SELECCIÓN DE GPC CANDIDATAS PARA SER UTILIZADAS EN EL PROCESO DE ADOPCION AMPLIADO DE UNA GPC					
NOMBRE DE LA GUIA: Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de sepsis grave y choque séptico en el adulto			No ID: UNO		DEBE SER EVALUADO POR AGREE
CRITERIOS DE UNA GPC	SI	NO	COMENTARIOS EVALUADOR		
				SI	NO
Preguntas para definición de paso a la etapa de evaluación de la calidad					
¿Los alcances y objetivos de la GPC que requiere el prestador están incluidos en la guía evaluada?					
¿Es una GPC basada en la evidencia?					
¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?					
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?					
¿Establece recomendaciones?					
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años					
Utiliza el sistema AGREE para calificación global de la evidencia			\		

Fuente: Guía metodológica Adopción - Adaptación de Guías de Práctica Clínica Basadas en evidencia. 2017. Ministerio de Salud y Protección Social. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud

En el siguiente diagrama prisma se representa el proceso de selección de los estudios incluidos para dar más claridad en cada fase de identificación de artículos, cribado, elegibilidad e inclusión.

Ilustración 1 Diagrama de flujo PRISMA:



Fuente: Elaboración propia

Instrumento AGREE II

Una vez realizada la matriz de tamización secundaria se proponen 4 guías de práctica clínica para la realización de la guía de shock séptico por la calidad de su contenido, estas son sometidas a un instrumento que evaluó la calidad de estas denominado: Agree II con el cual se verificó su rigurosidad, sin despreciar la información del resto de artículos que también aportaron gran parte del cuerpo de la guía y reforzaron algunas recomendaciones dándoles más respaldo y soporte de la evidencia.

“La Colaboración AGREE II definió la calidad de las guías como la confianza en que los sesgos potenciales del desarrollo de guías han sido resueltos de forma adecuada y en

que las recomendaciones son válidas tanto interna como externamente y son aplicables a la práctica” (Consortio AGREE, 2009).

La segunda versión del instrumento AGREE II se encuentra traducida al español, contiene 23 ítems agrupados en 6 dominios de calidad con una escala Likert para calificar cada ítem: alcance y propósito, participación de los interesados, rigor de desarrollo, claridad y presentación, aplicabilidad e independencia editorial, posee una confiabilidad aceptable para la mayoría de los dominios con un alfa de Cronbach 0.64-0.88 (coeficiente que sirvió para medir la fiabilidad de esta escala de medida). (AGREE Collaboration, 2003)

Esto demuestra que a nivel nacional e internacional el AGREE II es instrumento de evaluación para guías de práctica clínica sensible a las diferencias en aspectos importantes de las pautas y puede ser utilizado de manera consistente y fácil por diversos profesionales sanitarios.

Jerarquización de la evidencia. Niveles de evidencia y grados de recomendación GRADE.

Existen variadas clasificaciones que jerarquizan la evidencia, proporcionando a las recomendaciones mayor confiabilidad acerca de los beneficios de las intervenciones de la práctica sanitaria, la elaboración de guías clínicas tienen el objetivo de actualizar esta información describiendo una de las clasificaciones más utilizadas para valorar la evidencia en el ámbito de la salud, como lo es el sistema GRADE que con un exhaustivo análisis brinda la recomendación que se adapte a las necesidades institucionales, facilitando la toma de decisiones sanitarias basando la práctica clínica en la mejor evidencia disponible.

Para el desarrollo de guías de práctica clínica de la USS Tunal se destacó como la mejor escala el sistema GRADE (The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) WORKING GROUP, por ser una de las más usadas por aproximadamente 90 organizaciones nacionales e internacionales y por ser un sistema para clasificar la calidad de la evidencia y brindar graduación de la fuerza de la recomendación, además es aplicable a una amplia gama de intervenciones y contextos. Fue elaborado en base a la experiencia previa con otras herramientas existentes para conseguir un sistema "más razonable, confiable y ampliamente aplicable. (Carlos Manterola, 2014).

Al realizar una búsqueda sistemática de la literatura en las bases de datos antes mencionadas, se obtuvo una gran cantidad de información referente a niveles de evidencia y grados de recomendación, para finalmente tener en cuenta la información de 14 de las propuestas sobresalientes al criterio de los desarrolladores.

En el sistema GRADE la calidad de la evidencia se clasifica, inicialmente, en alta o baja, según provenga de estudios experimentales u observacionales; posteriormente, según una serie de consideraciones, la evidencia queda en alta, moderada, baja y muy baja. La fuerza de las recomendaciones se apoya no solo en la calidad de la evidencia, sino en una serie de factores como son el balance entre riesgos y beneficios, los valores y preferencias de pacientes y profesionales, y el consumo de recursos o costes (José Luis Aguayo-Albasini, 2013).

Tabla 7 Niveles de Calidad.

Niveles de calidad	Definición actual
Alto	Alta confianza en la coincidencia entre el efecto real y el estimado
Moderado	Moderada confianza en la estimación del efecto. Hay posibilidad de que el efecto real esté alejado del efecto estimado
Bajo	Confianza limitada en la estimación del efecto. El efecto real puede estar lejos del estimado
Muy bajo	Poca confianza en el efecto estimado. El efecto verdadero muy probablemente sea diferente del estimado

Limitaciones

Al ser un semillero grande inicialmente de 22 personas no se logró realizar la capacitación a todos por falta de interés o tiempo por parte de los estudiantes de los inicialmente inscritos, además la falta de amor por la investigación fue reduciendo el grupo a la mitad; al realizar las capacitaciones en AGREE II no se pudo establecer la concordancia entre los evaluadores lo que puede sesgar la evaluación de la calidad en las guías, sería importante en las siguientes evaluaciones someter a los evaluadores a un estudio de sus concordancias para descubrir falencias y contradicciones entre los mismos miembros en la puntuación asignada a los ítems del AGREE.

Resultados

Se realizó la búsqueda en bases de datos indexados donde se encontraron gran cantidad de artículos y guías de práctica clínica con base en el shock séptico, de esos artículos y guías de práctica clínica, se sacó una base de datos donde se seleccionaron 36 artículos y guías que se someten a tamizaje primario y se seleccionan 12 artículos y 4 guías de shock séptico que dieron como soporte a la contextualización del marco conceptual del presente estudio de Guía de Práctica Clínica de shock séptico del UMHES TUNAL.

Se identificó la importancia que tienen estos artículos de shock séptico y las guías a nivel nacional e internacional, cumpliendo con los criterios de inclusión; la mayoría de estos artículos se encuentran dirigidos al manejo intervencionista.

Se aplicó el instrumento AGREE II a las 4 guías de shock séptico seleccionadas, las cuales cumplieron con un porcentaje mayor del 60% dando cumplimiento a los criterios evaluados.

A continuación se describen las tablas realizadas durante el proceso de tamización primaria, secundaria y tabla de resultados

Tabla 4 Matriz de Tamización Primaria

**SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR
OFICINA DE GESTION DEL CONOCIMIENTO
APOYO AL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN-ADOPCIÓN GUIAS DE
PRACTICA CLÍNICA**

CD	NOMBRE DOCUMENTO	FUENTE DEL DOCUMENTO			¿SE ABORDA EL TEMA O TÓPICO QUE SE PRIORIZÓ PARA LA GPC?		¿EN EL TITULO O RESUMEN SE MENCIONA QUE ES UNA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA?		DECISION DE INCLUSION		OBSERVACIONES
		Organismos con piladores de GPC	Organismos des arrolladores de GPC	Bases de datos indexadas	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
01	Venous-to-arterial carbon dioxide difference in the resuscitation of patients with severe sepsis and septic shock: A systematic review. Diferencia del dióxido de carbono venoso-arterial en la reanimación de pacientes con sepsis grave y shock séptico: una revisión sistemática. (Diaztagle Fernández JJ, 2017) Colombia			X		X		X	X		Los estudios demuestran su correlación con la mortalidad y otros resultados clínicos, definiendo a la pCO2 delta como una herramienta útil en el manejo de estos pacientes.

02	<p>Levosimendan does not provide mortality benefit over dobutamine in adult patients with septic shock: A metaanalysis of randomized controlled trials</p> <p>Levosimendan no proporciona beneficio de mortalidad sobre la dobutamina en pacientes adultos con shock séptico: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios. (Bhattacharjee S, 2017)</p>			X	X	X	X	X	X	<p>No se evidencia claramente en el estudio realizado que el Levosimendan tenga beneficio en la disminución de la mortalidad en comparación con dobutamina, sin embargo, en el estudio se menciona que al utilizar el levosimendan tienen menos nivel de lactato en sangre, factor muy importante en complicaciones.</p>
03	<p>Corticosteroids in septic shock: a systematic review and network metaanalysis.</p> <p>Corticosteroides en el shock séptico: una revisión sistemática y un metaanálisis. (Gibbison B1, 2017) Reino Unido</p>			X	X			X	X	<p>Este artículo no proporciona evidencias claras de que la utilización de glucocorticoides tengan mayor probabilidad de eficacia sobre otros medicamentos también utilizados en el shock séptico, en el artículo se describe que es debido a las pocas comparaciones con los diferentes regímenes del tratamiento; sin embargo la utilización de hidrocortisona en bolo o en infusión pueden revertir el shock en comparación con metilprednisolona por lo tanto se deben estudiar o investigar las dosis más apropiadas para la administración de esta.</p>
04	<p>Association Between hospital case volume of Sepsis, adherence to evidence- Based Processes of Care and Patient Outcomes</p> <p>Asociación entre el volumen de casos hospitalarios de sepsis, el cumplimiento de los procesos de atención basados en la evidencia y los resultados de los pacientes. (Fawzy A, 2017) Estados Unidos</p>			X	X	X	X	X	X	<p>Este artículo se debe incluir ya que cumple con los criterios en los procesos de actualizar datos importantes en cuanto a conceptos y recomendaciones para la GPC.</p>

09	Corticosteroids for treating sepsis (Review)			X	X			X	X		Este artículo se debe incluir ya que hace una recopilación de artículos basados en el estudio de la eficacia del tratamiento con corticoides en la sepsis y el grado de disminución de la mortalidad
	Corticosteroides para tratar la sepsis (Revisión) (Annane D, 2015) estados unidos										
10	Clínica management for patients admitted to a critical care unit with severe sepsis or septic shock			X		X		X		X	Este artículo se debe incluir en la construcción como base del marco conceptual y tratamiento sobre shock séptico en la GPC.
	El manejo clínico de los pacientes ingresados en una unidad de cuidados críticos con sepsis grave o shock séptico. (Cheung WK, 2015)										
11	The surviving sepsis campaign Bundle 2018 Update			X		X		X	X		Este artículo da directrices para dar buen manejo por medio de paquetes con una buena técnica para el paciente de séptico y así disminuir los casos a nivel global.
	La campaña de sepsis superviviente Actualización del paquete 2018 (Mitchell M. Levy, 2018) new york										
12	Manejo inicial de la sepsis severa y shock séptico en adultos (Médica., 2015) Colombia			X	X		X		X		Esta guía nos habla claramente paso a paso del tratamiento que se debe realizar dependiendo los síntomas y los signos que presente el paciente evitando llegar a un shock séptico.
13	Actualización en sepsis y choque séptico: nuevas definiciones y evaluación clínica (Daniel Martín Arsaniosa, 2017) Colombia			X	X			X	X		Aunque no se trate de una guía de práctica clínica, si se trata de un artículo que abarca varias investigaciones sobre el tema que es importante tenerlo en cuenta para realizar la GPC
14	Shock séptico en unidad de cuidados intensivos. enfoque actual en el tratamiento (Arriagada, 2015)España			X		X		X	X		El articulo nos actualiza sobre el manejo que debemos implementar en los ante la reanimación en un paciente que presente un Shock séptico, dando pautas y pasos a seguir para evitar complicaciones.

15	Multirresistencia antibiótica en unidades de críticos (M.J. López-Pueyo, 2010) España			X		X		X		X	En este artículo habla sobre la problemática que existe en las UCI en aspectos importante de colonización de microorganismos debido a que si no se realiza un buen tratamiento con antibióticos dichos pacientes harán resistencia a estos microorganismos.
16	Efectos del retraso y la inadecuación del tratamiento antibiótico en la supervivencia de los pacientes en shock séptico Effects of antibiotic administration delay and inadequacy upon the survival of septic shock patients (CañasR.JáureguiM.Á.BallesterosO .LeizaolaA, 2015) España			X		X		X	X		En el artículo mencionan la importancia de la administración temprana de los antibióticos con el fin de evitar que los pacientes fallezcan si no hay un adecuado tratamiento oportuno.
17	Bacteriemia, sepsis y shock séptico Bacteriaemia, sepsis and septic shock. (Sánchez Sánchez, 2018) España			X		X		X	X		Este artículo habla de la importancia del uso de los antibióticos y adecuado tratamiento que se debe brindar a los pacientes.
18	Criterios de ingreso hospitalario y en la Unidad de Cuidados Intensivos de un paciente séptico Hospital and intensive care unit admission criteria for the septic patient. (CivantosMartín, 2018) España			X		X		X		X	Este artículo nos actualiza sobre el adecuado manejo en pacientes que ingresan con shock séptico a urgencia y a UCI, se debe realizar atención inmediata para salvar la vida de los pacientes y así evitar propagación de la infección.
19	Sepsis y shock séptico			X		X		X	X		Este artículo se eligió como base fundamental para conceptos claves que ayudan a la implementación de la GPC.
20	guía para el manejo del paciente séptico en urgencias (Moss, 2014)España			X	X		X			X	Esta GPC sirve como base de información para la GPC de shock séptico.

21	Tratamiento y manejo de choque séptico (Andre Kalil & Jefe de redacción: Michael R Pinsky, 2019)			X	X		X		X	Esta GPC determina el adecuado tratamiento de los antibióticos basados en la evidencia científica en donde sirve como ayuda en la construcción de recomendaciones en terapia antibiótica.
22	Sobreviviendo A La Campaña De Sepsis: Directrices Internacionales Para El Manejo De La Sepsis Y El Shock Séptico 2016 (Andrew Rhodes, 2017) Europa			X	X		X		X	Esta GPC Proporciona una actualización de Pautas para el manejo de la sepsis y shock séptico y su gestión, El panel proporcionó declaraciones sobre su manejo temprano y reanimación.
23	Guía De Prácticas Clínicas De Sepsis Grave Y Shock Séptico En Cuidados Intensivos Terapia Intensiva Hospital Miguel Enríquez (Cuba) (enrique, s.f.)			X	X		X		X	GPC elaborada en un Hospital de Cuba donde describe a La sepsis grave y el shock séptico como el mayor desafío en la unidad de cuidados intensivos por el alto índice de morbilidad y mortalidad, nombran la importancia de una temprana y apropiada terapéutica como demostración de un importante factor para reducir la mortalidad.
24	Corticosteroids for treating sepsis (Review) Corticosteroides para tratar la sepsis (Revisión) (Annane D, 2015)			X		X		X	X	El presente artículo, habla sobre la efectividad del uso de los corticoides para tratar la sepsis.
25	Guía De Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico Y Tratamiento De Sepsis Materna (DR. José de Jesús Arriaga Dávila, 2018) México			X	X		X		X	En la GPC determinan el manejo inicial que se debe llevar a cabo en el manejo de la sepsis en maternas ya que esto se debe a las principales causas de infecciones relacionadas con el embarazo y no embarazo por infecciones nosocomiales
26	Adherence A La Guía De Manejo De Sepsis Severa Y Choque Séptico En Pacientes Mayores De 65 Años Que Ingresan A UCI. (Negret-Delgado, y otros, 2016) Colombia			X	X		X		X	Determinar la adherencia a las guías para el tratamiento de la sepsis severa y choque séptico por parte del personal de salud en el grupo mayor de 65 años comparado con el grupo de pacientes menores de 65 años.

27	Actualización En Las Guías De La Sepsis (Dra Murcia Anaya, 2017) España			X	X			X		X	La guía maneja el tema de la actualización de conceptos a tener en cuenta en las secuencias en la atención al paciente en sepsis, pero no aborda nivel de evidencia justificado en la revisión de artículos de revisión científica
28	Guía De Práctica Clínica Para El Reconocimiento Y Manejo Inicial De Sepsis En Adultos Versión En Extenso: (Aristondo, 2018) Perú			X	X		X			X	Es una guía realizada por instituto de evaluación de tecnologías en salud e investigación del año 2018. Como se puede evidenciar es una guía nueva que aporta evidencia clínica de los últimos años, como SOFA, entre otras, es una guía que en la evaluación del Agree cumple con los ítems.
29	Guías Chilenas De Manejo De La Sepsis Grave Y El Shock Séptico (Araya, 2013) Chile			X	X		X			X	Esta guía se evidencia que cuenta con todos los criterios de evaluación Agree y está muy completa y detallada.
30	Guia-Actuacion-Sepsis.Pdf (Guia-Actuacion-Sepsis.Pdf, 2018) Colombia			X	X		X			X	Esta guía se evidencia la importancia del majo terapéutico cuando elpacie4nte se prioriza para el manejo de sepsis.es una guía completa ya que tiene definiciones y todos los procesos que se deben realizar ante un caso clínico de estos
31	Guía Internacional Para El Manejo De La Sepsis Y El Shock Séptico. (Andrew Rhodes L. E., 2017) Estados Unidos			X	X		X			X	La guía nos muestra un paso a paso de cómo se debe realizar un manejo de la sepsis, paso a paso basados en la evidencia.
32	Guía de Práctica Clínica Diagnostico Y Tratamiento De Sepsis Grave Y Choque Séptico En El Adulto. (Dr. Juan José de la Fuente, 2014) México			X	X		X			X	Esta guía aborda el tópico de sepsis de forma detallada basada en la revisión de artículos y literaturas científicas basado en la evidencia tiene recomendaciones

33	Guía Internacional Para El Manejo De La Sepsis Y El Shock Séptico (Andrew Rhodes L. E., 2017) estado unidos			X	X		X			X	Esta guía contiene conceptos concretos acerca del manejo de la sepsis y el shock séptico, pero carece de flujogramas y a la evaluación del AGREE no cumple con todos los ítems.
34	Guía De Manejo: Sepsis Severa Y Shock Séptico Hospital militar (DRA. adriana Vargas Díaz, 2014)Colombia			X	X		X		X		esta guía aborda todo sobre manejo de shock séptico, está muy completa, ya que desde el inicia está estructurada con todos los pasos necesarios para la intervención del profesional
35	Guía de Práctica Clínica consenso colombiano en sepsis. (MARCOS I. RESTREPO, 2007) Colombia.			X	X		X		X		Esta GPC sirve de base para las recomendaciones y definiciones para la GPC de shock séptico
36	Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la sepsis en el servicio de urgencias de adultos (Ferney Rodríguez, s.f.) Colombia			X	X		X			X	Esta guía se excluye debido que no sirve información para la GPC.

Fuente: Guía metodológica Adopción - Adaptación de Guías de Práctica Clínica Basadas en evidencia. 2017. Ministerio de Salud y Protección Social. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud

Tabla 5 Matriz de Tamización Secundaria

**SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR
OFICINA DE GESTION DEL CONOCIMIENTO
APOYO AL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN-ADOPCIÓN GUIAS DE PRACTICA
CLÍNICA**

SELECCIÓN DE GPC CANDIDATAS PARA SER UTILIZADAS EN EL PROCESO DE ADOPCION AMPLIADO DE UNA GPC						
NOMBRE DE LA GUIA: Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de sepsis grave y choque séptico en el adulto			No ID: UNO		DEBE SER EVALUADO POR AGREE	
CRITERIOS DE UNA GPC		SI	NO	COMENTARIOS EVALUADOR		
					SI	NO
Preguntas para definición de paso a la etapa de evaluación de la calidad					X	
¿Los alcances y objetivos de la GPC que requiere el prestador están incluidos en la guía evaluada?	X			El material de esta guía contempla todos los tópicos referentes al manejo de la sepsis y el shock séptico.		
¿Es una GPC basada en la evidencia?	X			Presenta los soportes validos basados en la revisión de artículos científicos actualizados teniendo en cuenta dos guías de práctica clínica		
¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X			La secuencia estandarizada para la búsqueda de artículos y guías de práctica clínica maneja más de cinco bases de datos.		
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X			El concepto de medicina basada en la evidencia fue desarrollado por médicos internista y epidemiólogo de la escuela de medicina de la universidad de Canadá		
¿Establece recomendaciones?	X			Por cada uno de los tópicos abordados basados en la evidencia y la revisión de literatura científica establece recomendaciones de manejo y tratamiento adecuado		
Fecha de última búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)	X			2017		
Utiliza el sistema AGREE para calificación global de la evidencia	X			La guía cumple con los criterios establecidos para la evaluación de guías		

Fuente: Guía metodológica Adopción - Adaptación de Guías de Práctica Clínica Basadas en evidencia. 2017. Ministerio de Salud y Protección Social. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud.

SELECCIÓN DE GPC CANDIDATAS PARA SER UTILIZADAS EN EL PROCESO DE ADOPCION AMPLIADO DE UNA GPC				
NOMBRE DE LA GUIA: Sobreviviendo a la campaña de sepsis: directrices internacionales para el manejo de la sepsis y el shock séptico 2016		No ID: DOS 10.1097 / CCM.0000000000002255		DEBE SER EVALUADO POR AGREE
CRITERIOS DE UNA GPC	SI X	NO	COMENTARIOS EVALUADOR	
Preguntas para definición de paso a la etapa de evaluación de la calidad				SI X
				NO
¿Los alcances y objetivos de la GPC que requiere el prestador están incluidos en la guía evaluada?	X		El objetivo y alcance de este documento tienen como fin guiar a los profesionales que atienden a pacientes adultos con sepsis o choque séptico, usando la mejor evidencia científica y un grupo de expertos internacionales.	
¿Es una GPC basada en la evidencia?	X		Cada subgrupo generó una lista de preguntas, buscó la mejor evidencia disponible	
¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X		Se basa en búsquedas de bibliografía actualizada incorporadas en el manuscrito en evolución hasta julio de 2016.	
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X		Se convocó un comité de consenso de 55 expertos internacionales que representan a 25 organizaciones internacionales. Los grupos nominales se reunieron en reuniones internacionales clave	
¿Establece recomendaciones?	X		evaluaron la calidad de la evidencia de alta a muy baja y se utilizaron para determinar la solidez de las recomendaciones	
Fecha de ultima búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años	X		2016	
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X	La experiencia metodológica fue proporcionada por el Grupo de Metodología GRADE.	

Fuente: Guía metodológica Adopción - Adaptación de Guías de Práctica Clínica Basadas en evidencia. 2017. Ministerio de Salud y Protección Social. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud

SELECCIÓN DE GPC CANDIDATAS PARA SER UTILIZADAS EN EL PROCESO DE ADOPCION AMPLIADO DE UNA GPC					
NOMBRE DE LA GUIA: Guía de práctica clínica para el reconocimiento y manejo inicial de sepsis en adultos versión en extenso		No ID: TRES		DEBE SER EVALUADO POR AGREE	
CRITERIOS DE UNA GPC	SI	NO	COMENTARIOS EVALUADOR		
				SI	NO
Preguntas para definición de paso a la etapa de evaluación de la calidad				X	
¿Los alcances y objetivos de la GPC que requiere el prestador están incluidos en la guía evaluada?	X		En esta guía se cumplen los parámetros para dar un manejo oportuno a las sepsis basadas en la evidencia científica		
¿Es una GPC basada en la evidencia?	X		Claro esta guía está basada en la evidencia ya que proporciona un manejo adecuado para la sepsis		
¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X		En esta guía se evidencia bibliografías de fuentes confiables actualizadas para brindar un adecuado manejo en la sepsis guiada por un grupo de expertos que aprueban dicha información		
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X		Si tiene un proceso de desarrollo en la cual se reunieron un grupo de expertos basados en metodología de GPC y expertos clínicos en el manejo de shock séptico y sepsis, el cual un grupo de expertos realizo dicha investigación con conocimiento para así dar un buen manejo adecuado al paciente con sepsis o shock séptico		
¿Establece recomendaciones?	X		Esta guía establece las recomendaciones a los pacientes con sospecha de sepsis para así brindar un tratamiento oportuno		
Fecha de última búsqueda(idealmente publicada en los últimos 5 años	X		Junio 2018		
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia	X		Se evidencia que un grupo de expertos realizaron la construcción del sistema grade por medio de búsqueda, selección y evaluación de preguntas clínicas y síntesis de la evidencia		

Fuente: Guía metodológica Adopción - Adaptación de Guías de Práctica Clínica Basadas en evidencia. 2017. Ministerio de Salud y Protección Social. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud

SELECCIÓN DE GPC CANDIDATAS PARA SER UTILIZADAS EN EL PROCESO DE ADOPCION AMPLIADO DE UNA GPC						
NOMBRE DE LA GUIA: Guía de manejo sepsis severa y shock séptico hospital militar			No ID: SEIS		DEBE SER EVALUADO POR AGREE	
CRITERIOS DE UNA GPC	Si	No	COMENTARIOS EVALUADOR			
					SI	NO
Preguntas para definición de paso a la etapa de evaluación de la calidad					X	
¿Los alcances y objetivos de la GPC que requiere el prestador están incluidos en la guía evaluada?	X		En esta guía se encuentra todos los parámetros necesarios para que los profesionales tengan un adecuado manejo con respecto a ella			
¿Es una GPC basada en la evidencia?	X		Esta guía está basada en la evidencia ya que cuanta con toda la investigación dada por la institución para poder estar en practica			
¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?	X		Se evidencia un historial amplio de bibliografía, con desarrollo de profesionales en manejo de shock séptico bajo aprobación de un grupo de evaluadores para darse a conocer			
¿Tiene un proceso de desarrollo y grupo desarrollador?	X		Tiene un desarrollo sistémico y coherente en el cual realiza todos los procesos para un buen manejo íntegro y está bajo evaluadores con conocimientos del tema			
¿Establece recomendaciones?	X		Todos los procedimientos establecidos en la guía tienen una serie de recomendaciones dadas para el profesional y el buen manejo de la guía			
Fecha de ultima búsqueda(idealmente publicada en los últimos 5 años	X		Marzo 2014			
Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia		X	No es observable			

Fuente: Guía metodológica Adopción - Adaptación de Guías de Práctica Clínica Basadas en evidencia. 2017. Ministerio de Salud y Protección Social. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud

En la siguiente tabla se describe como cada artículo y guía de práctica clínica de shock séptico seleccionada dan soporte para argumentar a la Guía de práctica clínica del shock séptico del UMHES TUNAL.

Tabla 6 Tabla de resultados.

N°	NOMBRE DEL ARTICULO	OBJETIVO DEL ARTICULO	FUENTE DEL DOCUMENTO	APORTES A LA GPC DE SEPSIS
1	Corticosteroids in septic shock a systematic review and network meta-analysis. Corticosteroides en el shock séptico: una revisión sistemática y un metaanálisis. (Gibbison B1, 2017)	Esta revisión sistemática y metaanálisis aborda La eficacia y seguridad de los corticosteroides en pacientes críticos con sepsis	Base de datos: Cochrane critical care Ben Gibbison, J. A.-L. (Marzo de 2017). Corticosteroids in septic shock: a systematic review and network meta-analysis. Obtenido de critical care: https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-017-1659-4	Este artículo tiene como énfasis el uso de los corticoides en las recomendaciones para el manejo de las sepsis y el shock séptico.
2	Association Between hospital case volume of Sepsis, adherence to evidence- Based Processes of Care and Patient Outcomes Asociación entre el volumen de casos hospitalarios de sepsis, el cumplimiento de los procesos de atención basados en la evidencia y los resultados de los pacientes (Fawzy A, 2017)	Buscamos explorar posibles mecanismos subyacentes a las asociaciones de mortalidad por volumen de casos de sepsis hospitalaria mediante la investigación de la implementación de procesos de atención basados en la evidencia.	Base de datos pubmed Fawzy A1, W. A. (junio de 2017). Association Between Hospital Case Volume of Sepsis, Adherence to Evidence-Based Processes of Care and Patient Outcomes. Obtenido de pubmed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28350646	Este artículo de revisión se incluye en la guía en la sección de epidemiología mostrando énfasis en los diferentes estudios que han permitido mejorar los procesos de prestación de atención médica.
3	Early, Goal - Directed Therapy for Septic Shock — A Patient - Level Meta -Analysis Terapia temprana dirigida por objetivos para el shock séptico: un metaanálisis a nivel del paciente (Lu Y, 2018)	El objetivo de este estudio fue actualizar la evidencia mediante una revisión sistemática y un metaanálisis.	Base de datos: PUD MED Emanuel Rivers, M. M. (2019). Early Goal-Directed Therapy in the Treatment of Severe Sepsis and Septic Shock. Obtenido de https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa010307	Se incluyen en las recomendaciones de fluidoterapia y manejo de inotrópicos de la guía de shock séptico.

4	Tratamiento y manejo de choque séptico	El objetivo de la terapia con vasopresores es revertir la vasodilatación patológica y la distribución alterada del flujo sanguíneo que ocurre como resultado de la activación de los canales de potasio dependientes de adenosina trifosfato (ATP) en las células vasculares del músculo liso y la síntesis del óxido nítrico vasodilatador (NO).	Base de datos: medscape Autor: Andre Kalil, MD, MPH; Jefe de redacción: Michael R Pinsky, MD,CM, Dr (HC), FCCP, FAPS, MCCM Actualizado: 11 de enero de 2019 https://emedicine.medscape.com/article/168402-treatment#d12	Este artículo se incluye en las recomendaciones de GPC con el fin de dar a conocer la importancia que se requiere en la administración de vasopresores .
5	Epidemiological characteristics of patients diagnosed with sepsis and septic shock in a hospital in Cali, Colombia Características epidemiológicas de pacientes con diagnóstico de sepsis y choque séptico en un hospital de la ciudad de Cali, Colombia	Se realizó un estudio observacional, de corte transversal, con 295 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de sepsis. La asociación entre las variables cualitativas y el desarrollo de la sepsis o choque séptico, se analizó mediante la prueba de χ^2 con un valor significativo de $p < 0,05$. El Odds Ratio se usó como medida de asociación con intervalo de confianza del 95 %, empleando el paquete estadístico SPSS. Vs 22.00.	Base de datos: SCIELO Mónica Chávez, Vivas, Alfonsina del Cristo, Martínez, Antonio José Tascón. (Epidemiological characteristics of patients diagnosed with sepsis and septic shock in a hospital in Cali, Colombia) https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0001-60022018000400150&lng=en&nrm=iso&tlng=es	Este artículo tiene énfasis en la epidemiología y la antibioticoterapia teniendo en cuenta que la morbi mortalidad por la sepsis.
6	Sepsis in the emergency department: key points, controversies, and proposals for improvements in Latin America Sepsis en el departamento de emergencias: puntos clave, controversias y propuestas de mejoras en América Latina	Revisar y analizar las coincidencias y diferencias en la situación actual epidemiológica, así como los problemas y puntos clave en relación a la sepsis.	Base de datos pubmed.gov Consenso de expertos Jiménez, A., Supino, M., & López Tapia, J. (2019, abril). Puntos clave y controversias sobre la sepsis en los servicios de urgencias: propuestas de mejora para Latinoamérica. Recuperado 6 octubre, 2029.	Este artículo se toma como inclusión para el desarrollo de la GPC, en las recomendaciones y marco teórico .

7	<p>Conceitos atuais sobre suporte hemodinâmico e terapia em choque séptico</p> <p>Conceptos actuales sobre soporte hemodinámico y terapia en shock séptico</p>	<p>Narrativa de la evidencia disponible sobre el apoyo hemodinámico para pacientes con shock séptico y proporcionar una visión general de las intervenciones clave disponibles para la reanimación.</p>	<p>Base de datos: PUBMED Leonardo LR, C. M. (2014). Current concepts on hemodynamic support and therapy in septic shock Conceitos atuais sobre suporte hemodinâmico e terapia em choque séptico. Obtenido de scienceDirect: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0104001415000676?via%3Dihub</p>	<p>El artículo se toma como base bibliográfica en las recomendaciones en el tratamiento temprano de la sepsis y el shock séptico manejado con hemoderivados, líquidos endovenosos y antibiótico terapia.</p>
8	<p>Developing a New Definition and Assessing new clinical criteria for septic shock</p> <p>Desarrollar una nueva definición y evaluar nuevos criterios clínicos para el shock séptico (ManuShankar-Hari, y otros, 2016)</p>	<p>Desarrollar una nueva definición y criterios clínicos para identificar el shock séptico en adultos.</p>	<p>Base de datos: Pudmed Este artículo es un organismo compilador Manu, S, H. Gary S. P, MAS; Mitchell L. L, (2016, February 23) Developing a New Definition and Assessing New Clinical Criteria for Septic Shock 2016; 315(8):775-787. doi:10.1001/jama.2016.0289</p>	<p>Este articulo contribuyo parte de marco teórico en las definiciones. Apoyó las recomendaciones de antibioticoterapia y la inclusión de vasopresores.</p>
9	<p>Corticosteroids for treating sepsis (Review)</p> <p>Corticosteroides para tratar la sepsis (Revisión) (Annane D, 2015)</p>	<p>Objetivo Evaluar los efectos de los corticosteroides sobre la mortalidad en pacientes con sepsis severa y shock séptico.</p>	<p>Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas Djillali Annane, E. B. (03 de 12 de 2015). <i>cochranelibrary.</i>, De intervención. (G. c. críticos, Editor, & c. library, Productor) doi:https://doi.org/10.1002/14651858.CD002243.pub3</p>	<p>El presente artículo, habla sobre la efectividad del uso de los corticoides para tratar la sepsis.</p>
10	<p>Clinical management for patients admitted to a critical care unit with severe sepsis or septic shock</p> <p>El manejo clínico de los pacientes ingresados en una unidad de cuidados críticos con sepsis grave o shock séptico (Cheung WK, 2015)</p>	<p>Promueve el uso de norepinefrina como el soporte inotrópico de primera línea para pacientes que presentan sepsis severa o shock séptico en casos de hipotensión persistente, a pesar de la reanimación adecuada con líquidos.</p>	<p>Base de datos pubmed Elsevier Cheung WK. Chau LS.(2015). Clinical management for patients admitted to a critical care unit dite severe sepsis or septic shock. <i>Elsevier</i>, 359-365. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339715000270</p>	<p>Este artículo habla sobre la importancia del uso y manejo de la terapia inotrópica y terapia de fluidos para mantener la estabilidad del paciente.</p>

11	Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de sepsis grave y choque séptico en el adulto (Dr. Juan Jose de la Fuente, 2014)	Identificar los factores de riesgo para el desarrollo de sepsis grave y shock séptico	Juan J de la fuente, R. D. (2014). Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de sepsis grave y shock séptico en el adulto. <i>Evidencias y recomendaciones</i> . Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/084_GPC_Sepsisgveychoqueseptico/SepsisGrave_y_Choque_ER_CENETEC.pdf .	Esta guía apporto evidencia científica a las recomendaciones de Resucitación inicial.
12	Sobreviviendo a la campaña de sepsis: directrices internacionales para el manejo de la sepsis y el shock séptico 2016 (Andrew Rhodes M. B.-c., 2017)	Ofrecer una actualización de las "Recomendaciones de la campaña para sobrevivir a la sepsis para el tratamiento de sepsis grave y choque septicémico: 2012"	Andrew Rhodes, M. B.-c.-c. (2016). <i>Campaña para sobrevivir a la sepsis: recomendaciones internacionales para el tratamiento de la sepsis y shock septicémico</i> , Disponible en : http://www.survivingsepsis.org/SiteCollectionDocuments/SurvivingSepsisCampaignInternational_Spanish_2018.pdf	Esta guía apporto evidencia científica a las recomendaciones de terapia de fluidos.
13	Guía de práctica clínica para el reconocimiento y manejo inicial de sepsis en adultos versión en extenso (Aristondo, 2018)	Brindar recomendaciones basadas en evidencia para el reconocimiento y manejo inicial de sepsis, con el fin de contribuir a reducir la mortalidad, reducir las complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes con esta condición clínica	Fiorella Molinelli Aristondo, A. B. (junio de 2018). <i>Guía de práctica clínica para el reconocimiento y manejo inicial de sepsis en el adulto</i> . Obtenido de http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_Sepsis_Version_extensa.pdf	Esta guía apporto evidencia científica a las recomendaciones de terapia antibiótica y esteroides.
14	Guía de manejo sepsis severa y shock séptico hospital militar (DRA. adriana Vargas Díaz, 2014)	Instaurar pautas para la detección y manejo temprano de los signos que indican sepsis severa y shock séptico lo cual ha demostrado tiene un importante impacto en la morbimortalidad.	Hospital Militar Central. (17 de marzo de 2014). <i>Guía de manejo: sepsis severa y shock séptico</i> . Obtenido de https://www.hospitalmilitar.gov.co/sites/default/files/sepsis_severa_y_shock_septico.pdf	Esta guía apporto evidencia científica a las recomendaciones de terapia inotrópica.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Se desarrollo una revisión sistemática de las guías de práctica clínica en shock séptico implementadas en América y Europa entre 2014 y 2019, realizando una base de datos de artículos propuestos, sometiéndolos a instrumentos y evaluando el rigor en su elaboración, proporcionando más validez y aplicabilidad a la guía de practica clínica en consecución.

El desarrollo metodológico de la guía de shock séptico, se realizó utilizando la herramienta de matriz primaria por medio de una revisión de literatura científica en bases de datos que sirvió como soporte conceptual al desarrollo de la Guía de práctica clínica de shock séptico.

Usando la herramienta matriz secundaria en el proceso de realización y de selección de las guías de práctica clínica implementadas en América y Europa entre 2014 y 2019, se encontraron recomendaciones concretas para cada opción terapéutica mencionada, explícitamente asociadas a las evidencias disponibles y expuestas de forma organizada contribuyendo a darle claridad y rigurosidad a la guía sirviendo estas como referente para el diseño de la guía de práctica clínica del UMHES Tunal.

Las guías de práctica clínica proporcionan recomendaciones sobre los pro y contras, ventajas y desventajas de diferentes intervenciones disponibles en la asistencia sanitaria. Su adecuado desarrollo e implementación permitirían reducir la variabilidad en la práctica clínica, así como mejorar su calidad y su seguridad.

Se identificó el aporte científico de los artículos referentes a shock séptico y sepsis de guía de práctica clínica elaborando una base de datos que posteriormente contribuyera a la elaboración de recomendaciones por medio del sistema GRADE evaluando la calidad de la evidencia y la graduación de la fuerza de las mismas.

Recomendaciones

Someter la guía a una revisión externa es una etapa fundamental ya que aumenta la validez de la guía y sus recomendaciones, la revisión busca brindar asesoría y guiar el desarrollo del semillero de investigación generando una crítica constructiva que se refleje posteriormente en una mayor calidad en los resultados obtenidos.

En la búsqueda la evidencia científica se recomienda que un experto en búsqueda exhaustiva de la literatura conduzca la identificación de estudios relevantes para no dar pie a confusiones y desviación de la información, la bibliografía deber ser llevada en una base de datos para poder seguir una estrategia de búsqueda explícita, definiendo los límites y operadores lógicos, ayudando así al equipo elaborador a definir de forma precisa los criterios de inclusión y de exclusión de los estudios, con esta base de datos se pretende que el listado definitivo de artículos sea el más preciso y relevante posible para contestar cada pregunta problema .

En las diversas herramientas validadas internacionalmente para ayudarnos en la evaluación crítica de los artículos, se observaron algunas diferencias entre miembros de grupo, ya que el proceso conlleva cierta subjetividad, por lo que es recomendable que cada artículo sea evaluado de forma independiente al menos por 2 miembros del grupo. Si se producen diferencias importantes entre los 2 revisores, se debe discutir al menos con un tercer o cuarto revisor para salir de controversia y hallar un punto medio en la concordancia.

Se recomienda brindar a los estudiantes de enfermería de la universidad ECCI una capacitación sobre guías de práctica clínica, ya que el manejo de estas va a cerrar la brecha entre el conocimiento científico que se genera continuamente y la toma de decisiones clínicas, son nuestro quehacer diario justificado por la mejor evidencia posible para mejorar la calidad de la atención médica.

Lista de referencias

- Alshamari M1, N. E. (2016, junio). *Diagnostic accuracy of low-dose CT compared with abdominal radiography in non-traumatic acute abdominal pain: prospective study and systematic review*. Retrieved from pubmed:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26385800>
- Andrew Rhodes, L. E. (2017). *Guía Internacional Para El Manejo De La Sepsis Y El Shock Séptico*. Retrieved from
<http://clinicainfectologica2hnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2018/03/Gu%C3%ADa-internacional-para-el-manejo-de-la-sepsis-y-el-shock-s%C3%A9ptico.pdf>
- Andrew Rhodes, M. B.-c. (2017). *Campaña para sobrevivir a la sepsis: recomendaciones*. Retrieved from
http://www.survivingsepsis.org/SiteCollectionDocuments/SurvivingSepsisCampaignInternational_Spanish_2018.pdf
- Andriolo BN1, A. R. (2017, enero). *Effectiveness and safety of procalcitonin evaluation for reducing mortality in adults with sepsis, severe sepsis or septic shock*. Retrieved from pubmed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28099689>
- Anane D, B. E. (2015, diciembre). *Corticosteroides para el tratamiento de la sepsis*. Retrieved from Cochrane: <https://www.cochrane.org/es/CD002243/corticosteroides-para-el-tratamiento-de-la-sepsis>
- Araya, D. E. (2013). *Guías Chilenas De Manejo De La Sepsis Grave Y El Shock Séptico*. Retrieved from sociedad chilena de medicina intensiva: https://www.medicina-intensiva.cl/web/docs/guias_manejo_sepsis_2013.pdf

- Aristondo, F. M. (2018, junio). *Guía De Práctica Clínica Para El Reconocimiento Y Manejo Inicial De Sepsis En Adultos Versión En Extenso*. Retrieved from instituto para la evaluacion de tecnologias en salud e investigacion :
http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_Sepsis_Version_extensa.pdf
- Arriagada, D. (2015). *Shock séptico en unidad de cuidados intensivos. enfoque actual en el tratamiento*. Retrieved from elsevier: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v86n4/art02.pdf>
- Bhattacharjee S, S. K. (2017, marzo 30). *Levosimendan does not provide mortality benefit over dobutamine in adult patients with septic shock: A meta-analysis of randomized controlled trials*. Retrieved from pubmed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28494911>
- Borthwick EM, H. C. (2017, junio). *High-volume haemofiltration for sepsis in adults*. Retrieved from pubmed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28141912>
- Carlos Manterola, C. A.-L. (2014). Jerarquización de la evidencia. Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. *Revista chilena de infectología*, Rev. chil. infectol. vol.31 no.6 Santiago.
- Cheung WK, C. L. (2015). *Clinical management for patients admitted to a critical care unit with severe sepsis or septic shock*. Retrieved from pubmed:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26292920>
- Daniel Martin Arsaniosa. (2017). *Actualización en sepsis y choque séptico: nuevas definiciones y evaluación clínica*. Retrieved from elsevier: <https://www.elsevier.es/es-revista-acta-colombiana-cuidado-intensivo-101-avance-resumen-actualizacion-sepsis-choque-septico-nuevas-S0122726217300149>

- Diaztagle Fernández JJ, R. M. (2017, mayo 16). *Venous-to-arterial carbon dioxide difference in the resuscitation of patients with severe sepsis and septic shock: A systematic review*. Retrieved from pubmed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28522141>
- DR. Jose de Jesus Arriaga Davila, D. V. (2018). *Guía De Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico Y Tratamiento De Sepsis Materna*. Retrieved from <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/272GER.pdf>
- Dr. Juan Jose de la Fuente, D. R. (2014). *Guía de Práctica Clínica Diagnóstico Y Tratamiento De Sepsis Grave Y Choque Séptico En El Adulto*. Retrieved from http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/084_GPC_Sepsisgveyc_hoqueseptico/SepsisGrave_y_Choque_ER_CENETEC.pdf
- Dra Murcia Anaya, D. f. (2017). *actualizacion en las guias de la sepsis*. Retrieved from consorcio hospital general universitario valencia: <https://chguv.san.gva.es/documents/10184/499512/MURCIA-Actualizaci%C3%B3n+en+las+gu%C3%ADas+de+la+Sepsis-Sesion+SARTD-CHGUV-04-04-17.pdf/a7e65b44-095e-40e0-8661-1eee9ce6c5dc>
- DRA. adriana vargas Diaz, d. R. (2014). *GUIA DE MANEJO: SEPSIS SEVERA Y SHOCK SEPTICO*. Retrieved from HOSPITAL MILITAR: https://www.hospitalmilitar.gov.co/sites/default/files/sepsis_severa_y_shock_septico.pdf
- E Gammeri, I. A. (2016, septiembre). *Towards an evidence-based management of right iliac fossa pain in the over 50-year-old patient*. Retrieved from pubmed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5210011/>

enrique, m. (n.d.). *Guía De Prácticas Clínicas De Sepsis Grave Y Shock Séptico En Cuidados*

Intensivos. Retrieved from terapia intensiva hospital miguel enrique:

<https://instituciones.sld.cu/hospmiguelenriquez/files/2015/09/Sepsis-grave-y-shock-s%c3%a9ptico.pdf>

Fawzy A, W. A. (2017, junio). *Association Between Hospital Case Volume of Sepsis, Adherence to Evidence-Based Processes of Care and Patient Outcomes*. Retrieved from pubmed:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28350646>

Gibbison B1, L.-L. J. (2017, marzo). *Corticosteroids in septic shock: a systematic review and network meta-analysis*. Retrieved from pubmed:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28351429>

Guia-Actuacion-Sepsis.Pdf. (2018). Retrieved from clinica universidad de la navarra :

<https://www.google.com/search?q=Guia-Actuacion-Sepsis.Pdf&oq=Guia-Actuacion-Sepsis.Pdf&aqs=chrome..69i57.501j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

José Luis Aguayo-Albasini, B. F.-P.-A. (2013). Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. *ELSEVIER*, DOI:

10.1016/j.ciresp.

Lu Y, Z. H. (2018, mayo). *Early Goal-Directed Therapy in Severe Sepsis and Septic Shock: A Meta-Analysis and Trial Sequential Analysis of Randomized Controlled Trials*. Retrieved

from pubmed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27756870>

ManuShankar-Hari, M., GaryS.Phillips, M., MitchellL.Levy, M., ChristopherW.Seymour, M., VincentX.Liu, M., CliffordS.Deutschman, M. . . . fortheSepsisDefinitionsTaskForce.

(2016). *DevelopingaNewDefinitionandAssessingNewClinical CriteriaforSepticShock* .

Retrieved from American Medical Association:

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492876>

Médica., F. M. (2015). *Manejo Inicial de la Sepsis Severa y Shock*. Retrieved from

<http://www.hospitalneuquen.org.ar/wp-content/uploads/2015/11/Guia-practica-clinica-sepsis-2015.pdf>

Mitchell M. Levy, M. M. (2018). *The Surviving Sepsis Campaign Bundle*. Retrieved from

<http://www.survivingsepsis.org/SiteCollectionDocuments/Surviving-Sepsis-Campaign-Hour-1-Bundle-2018.pdf>

Negret-Delgado, M. d., Puentes-Corredor, S., Oliveros, H., PovedaHenao, C. M., Pareja-Navarro,

P. A., & Boada-Becerra, N. A. (2016). *Adherence A La Guía De Manejo De Sepsis Severa Y Choque Séptico En Pacientes Mayores De 65 Años Que Ingresan A UCI*. Retrieved from Revista Colombiana de Anestesiología:

<https://www.redalyc.org/pdf/1951/195147490007.pdf>