

**ADAPTACIÓN DE RECOMENDACIONES CON ALTO NIVEL DE EVIDENCIA  
CIENTÍFICA, PARA LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE MANEJO DE LA  
SEPSIS Y SHOCK SÉPTICO EN LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO DEL  
UMHES TUNAL**

ANYELA MARCELA CRISTANCHO BONILLA

LUZ AMANDA DOMINGUEZ NIÑO

DIANA HERMINDA GARCIA RODRIGUEZ.

UNIVERSIDAD ECCI  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
BOGOTÁ D.C

2019

**ADAPTACIÓN DE RECOMENDACIONES CON ALTO NIVEL DE EVIDENCIA  
CIENTÍFICA, PARA LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE MANEJO DE LA  
SEPSIS Y SHOCK SÉPTICO EN LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO DEL  
UMHES TUNA**

ANYELA MARCELA CRISTANCHO BONILLA

LUZ AMANDA DOMINGUEZ NIÑO

DIANA HERMINDA GARCIA RODRIGUEZ.

ASESOR

EDWARD REYES MORENO

UNIVERSIDAD ECCI

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ENFERMERÍA

BOGOTÁ D.C

2019

*El presente trabajo de grado, es dedicado a cada uno de los miembros de nuestras familias, puesto que han sido nuestro apoyo constante en el transcurso de la carrera, y ahora son las personas que al lado de nosotras gozan del alcance de una meta propuesta hace varios años.*

## TABLA DE CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| <b>AGRADECIMIENTOS</b> .....             | 6  |
| <b>RESUMEN</b> .....                     | 7  |
| <b>ABSTRACT</b> .....                    | 8  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....                | 9  |
| <b>MARCO DE REFERENCIA</b> .....         | 10 |
| Descripción Del Área Problema .....      | 10 |
| Pregunta Problema .....                  | 10 |
| Justificación .....                      | 11 |
| Objetivo General .....                   | 12 |
| Objetivos Específicos.....               | 12 |
| Definición de conceptos.....             | 12 |
| <b>MARCO TEÓRICO</b> .....               | 14 |
| <b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....          | 22 |
| <b>RESULTADOS</b> .....                  | 24 |
| Resucitación inicial - diagnóstico ..... | 25 |
| Terapia de fluidos.....                  | 34 |
| Terapia antibiótica.....                 | 36 |
| Esteroides.....                          | 39 |
| Terapia inotrópica .....                 | 41 |
| <b>CONCLUSIONES</b> .....                | 43 |

**REFERENCIAS**.....44

**ANEXOS** .....45

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos infinitamente a DIOS, por darnos el don de la perseverancia para alcanzar nuestra meta.

Al equipo humano de la unidad de cuidado intensivo y de la oficina de gestión del conocimiento de UMHES TUNAL por vincularse al proceso de creación y adopción de guías de práctica clínica.

A la UNIVERSIDAD ECCI sede Bogotá, por abrir sus puertas y acogernos en su proceso de sembrar el conocimiento, permitiéndonos ser partícipes del semillero de investigación articulado con el UMHES TUNAL.

Al cuerpo docente, que con el pasar de los años forjaron conocimiento y profesionalismo en cada uno de nosotros.

A los enfermeros profesionales y docentes Paola Blanco y Nelson Zapata por su direccionamiento en el proceso de investigación y trabajo de grado, siendo para nosotros un modelo a seguir.

A nuestro asesor y tutor en el proceso de elaboración del trabajo de grado Edward Reyes, por compartir su conocimiento y experiencia, dándonos siempre bases para lograr el alcance de los objetivos propuestos frente al trabajo elaborado.

A cada una de nuestros compañeros del semillero de investigación partícipes en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

## RESUMEN

**Introducción:** Las recomendaciones son las acciones y las consecuencias de sugerir algo o brindar consejo, referidas a una cierta cuestión. Estas cumplen un papel importante dentro de la presente guía de práctica clínica, ya que surgen del proceso de investigación de literatura científica basada en la evidencia clínica, encaminadas a la resolución de problemas.

El objetivo del presente trabajo es adaptar recomendaciones con alto nivel de convicción científica, para la guía de práctica clínica de manejo de la sepsis y shock séptico en la unidad de cuidado intensivo del UMHES TUNAL.

**Metodología:** la investigación realizada es de tipo y diseño documental, basada en la búsqueda, recuperación, análisis crítico e interpretación de datos secundarios, a través de guías de práctica clínica actualizadas sobre el manejo de sepsis y shock séptico. Para este proceso el grupo investigador incluyó 4 guías específicas por medio de las cuales se logran establecer algunos criterios de inclusión manifestados en 5 tópicos, que se toman como base para la adaptación de recomendaciones, a continuación se les aplicó el sistema GRADE quedando claro el nivel de evidencia para las mismas.

**Resultados:** finalmente se identificó que de las 47 recomendaciones siendo el 100%, el 94% es decir 44 tienen un nivel de evidencia alto, mientras que el 6% restante conformado por 3 recomendaciones tienen un nivel de evidencia moderado.

**Conclusiones:** se adaptaron en total 47 recomendaciones para guía de manejo de sepsis y shock séptico en la unidad de cuidado intensivo en UMHES TUNAL, de las cuales, 23 están relacionadas con Resucitación inicial y diagnóstico, 4 pertenecientes al tópico de terapia de fluidos, 12 dirigidas a terapia antibiótica, 4 direccionadas frente al uso de esteroides y por último 4 enfocadas a la terapia inotrópica.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Recommendations are the actions and consequences of suggesting something or giving advice, referring to a specific issue. These instructions play an important role in this clinical practice guide, as they arise from the research process of the scientific literature based on clinical evidence, aimed at solving problems.

The objective of this work is to adapt recommendations with a high level of scientific conviction, for the guide of clinical practice of sepsis management and septic shock in the intensive care unit of the UMHES TUNAL.

**Methodology:** the research carried out is of documentary type and design, based on the search, recovery, critical analysis and interpretation of secondary data, through updated clinical practice guidelines on the management of sepsis and septic shock. For this process, the research group includes 4 specific guides by means of which some inclusion criteria stated in 5 topics are established, which can be taken as the basis for adapting recommendations, then the GRADO system was applied, making it clear the level of evidence for them.

**Results:** finally, the 47 recommendations were identified being 100%, 94%, that is, 44 have a high level of evidence, while the remaining 6% is made up of 3 recommendations with a moderate level of evidence.

**Conclusions:** a total of 47 recommendations were adapted for the management guide for sepsis and septic shock in the intensive care unit in tunnel UMHES, of which 23 are related to initial resuscitation and diagnosis, 4 belonging to the topic of fluid therapy, 12 directed to antibiotic therapy, 4 directions against the use of steroids and finally 4 focused on inotropic therapy.

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo se realizó una revisión de literatura a través de guías de práctica clínica dirigidas al manejo de sepsis y shock séptico, con el fin de identificar aquellas recomendaciones mejor estructuradas y con un nivel de evidencia alto, tomándolas como referencia para realizar la adaptación e implementación de algunas de estas en la guía de práctica clínica de manejo de sepsis y shock séptico en la unidad de cuidado intensivo de UMHES Tunal .

Lo anterior se lleva a cabo puesto que hace parte importante de la actualización de la guía de manejo de sepsis y shock séptico de UMHES Tunal, con el objetivo de cumplir los requerimientos estipulados por la secretaría de salud, que indica que toda institución prestadora de servicios de salud debe contemplar la implementación de guías de práctica clínicas basadas en evidencia científica y mantener su adecuada actualización.

Tales requerimientos han sido rigurosos desde hace algunos años, en cuanto a la patología que trata nuestro trabajo, en el año 2004 se publicaron por primera vez las guías de manejo de sepsis severa y shock séptico fruto de un esfuerzo internacional en el que participaron expertos reunidos en una conferencia de consenso con la intención de buscar las mejores estrategias dirigidas a mejorar la sobrevivencia. Recientemente estas guías han sido actualizadas incorporando los estudios aparecidos en la literatura médica en los últimos 7 años , para lo cual se ha utilizado un nuevo sistema de valoración tanto de la calidad de evidencia como de la fuerza de las recomendaciones: el Sistema GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation).

## MARCO DE REFERENCIA

### Descripción Del Área Problema

Las Guías de práctica clínica se constituyen en una herramienta útil dirigida a disminuir la brecha hacia el conocimiento y nuevos tratamientos o tecnologías y a reducir el uso de intervenciones innecesarias, inefectivas o dañinas. Estas abarcan todo lo referente al manejo de una patología en específico, pero cuenta con sus propias partes que van dándole forma a la interpretación y cuerpo del documento. Entre estas partes encontramos las recomendaciones, que son de resaltar puesto que orientan el manejo clínico en escenarios definidos, son un soporte para los tomadores de decisiones proponiendo el logro de una situación favorable e ideal, con el fin de obtener el mejor resultado integral para el paciente.

Van dirigidas a factores con gran influencia durante las acciones a desarrollar en el manejo del paciente con una patología en específica, que tienen una implementación con alto nivel de importancia durante el proceso de atención en salud, así que, son aquella parte de la guía de práctica clínica que dirige al personal asistencial a la intervención integral del usuario y al logro de un manejo, tratamiento y recuperación satisfactoria.

En Colombia después de realizar la búsqueda de la guía de manejo de práctica clínica sobre sepsis y shock séptico, se evidencia que existen algunas guías pero no están lo suficientemente actualizadas para dar el cumplimiento de la misma. Es por eso que la universidad ECCI con el convenio docencia servicio que tiene con el UMHES Tunal realiza la guía de práctica clínica de sepsis y shock séptico

### Pregunta Problema

¿Cuáles son las recomendaciones con alto nivel de evidencia científica que sirven para adaptar una guía de manejo de shock séptico a la unidad de cuidado intensivo de UMHES tunal?

## **Justificación**

La sepsis es una enfermedad con prevalencia y mortalidad elevadas esta, se puede considerar como una enfermedad emergente, con un aumento en los últimos años de un 8,7% anual. Este incremento en la tasa de incidencia se debe, fundamentalmente, al aumento de los pacientes de edad avanzada e inmunodeprimidos, al mayor número de procedimientos invasivos que se realizan y, en menor grado, al aumento de la resistencia a antibióticos por parte de los microorganismos.

Debido al alto riesgo de morbi-mortalidad, el diagnóstico oportuno y el tratamiento precoz, son elementos fundamentales para mejorar el pronóstico de la sepsis, es por ello que se hace necesario implementar guías de práctica clínica las cuales están dirigidas a profesionales y pacientes con el objetivo de proporcionar información para la toma de decisiones en intervenciones en materia de salud. Sus orígenes tienen sus bases en los fundamentos de la medicina basada en la evidencia y su elaboración tiene el propósito de reducir la variabilidad de la práctica médica para garantizar un nivel óptimo de calidad y mejorar la atención de la salud. Se basan en revisiones sistemáticas de la literatura científica disponible y se realizan recomendaciones para la actuación clínica según la evidencia que las sustenta.

Con base a lo anteriormente descrito, cada institución prestadora de servicios de salud, debe implementar guías de práctica clínica que contengan lo requerido por la secretaría de salud, en materia de atención óptima y oportuna al paciente, en aras de recuperar y mantener su salud. Para el cumplimiento de esos parámetros, la UMHES tunal procede a realizar una mejor estructuración y adecuación de la guía de práctica clínica de manejo de sepsis y shock séptico en la unidad de cuidado intensivo, con la colaboración del semillero de investigación de la

universidad ECCI , conformado por estudiantes de enfermería, con la finalidad de reducir las complicaciones y promover un manejo oportuno favoreciendo la recuperación del paciente, direccionados por las recomendaciones implementadas dentro de la presente guía.

### **Objetivo General**

Adaptar recomendaciones con alto nivel de evidencia científica, para la guía de práctica clínica de manejo de la sepsis y shock séptico en la unidad de cuidado intensivo del UMHES TUNAL. .

### **Objetivos Específicos**

-Evaluar y analizar contenido científico actual dirigidas a encontrar recomendaciones con alto nivel de evidencia científica de guías de práctica clínica de sepsis y shock .

-Adaptar recomendaciones para el manejo de sepsis y shock séptico en la unidad de cuidado intensivo de UMHES Tunal, tomando como base la información recopilada de la lectura de guías relacionadas con el tema.

-Aplicar instrumento que evalúe la evidencia científica de las recomendaciones de la guía de práctica clínica de manejo de sepsis y shock séptico en la unidad de cuidado intensivo de UMHES Tunal por medio del sistema Grade.

### **Definición de conceptos**

- Recomendación: son sugerencias dirigidas a lograr acciones adecuadas y eficaces en el manejo del paciente con alguna patología.
- -Grado de recomendación: clasificación que es dada a las recomendaciones para saber si es factible o no el estudio que se hace

- -Medicina basada en la evidencia: proceso cuyo objetivo es la selección de los mejores argumentos científicos para la resolución de los problemas que la práctica médica cotidiana plantea
- -Calidad de la evidencia: grado de confianza en que la estimación de un efecto sea la adecuada para efectuar una recomendación.
- -GRADE: sistema de clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación
- -Guía de práctica clínica: conjunto de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, con el objetivo de optimizar la atención sanitaria a los pacientes.
- -SEPSIS: Es una enfermedad grave. Ocurre cuando el cuerpo tiene una abrumadora respuesta inmunitaria a una infección bacteriana. Las sustancias químicas liberadas a la sangre para combatir la infección desencadenan una inflamación generalizada, lo que conduce a la formación de coágulos de sangre y la filtración de vasos sanguíneos.
- -Shock séptico: Es una situación médica en la cual los órganos y tejidos del organismo no reciben un aporte suficiente de oxígeno y nutrientes, lo que conlleva a una muerte progresiva de las células y un fallo en la función de los diferentes órganos que puede abocar a la muerte.
- -SIRSS: Es una alteración patológica en el recuento de blancos. Cuando el **SIRS** es el resultado de una infección probada o sospechada se denomina sepsis; causas no infecciosas, como quemaduras, trauma, cirugía, páncreas, etc. también lo pueden desencadenar. Es un proceso de muchos fenómenos que ocurren simultáneamente.

## MARCO TEÓRICO

La sepsis es definida como el resultado de la respuesta sistémica del huésped ante un microorganismo, esta patología consiste en la invasión del cuerpo por microorganismos patógenos y la reacción que estos y sus toxinas provocan en sus tejidos causando daño.

Desde el punto de vista sanitario, la sepsis es muy relevante, la incidencia de la sepsis grave fue de 3 casos por cada 1.000 habitantes (751.000 casos / año para la población de Estados Unidos), superando la incidencia del adquirido síndrome de inmunodeficiencia (SIDA) y los tipos predominantes de cáncer, dando como resultado 215.000 muertes por año (28,6% de los casos) . En España, la incidencia de la sepsis grave es de 104 casos por cada 100.000 habitantes en el año, con una tasa de mortalidad del 20,5%, mientras que la incidencia de shock séptico es de 31 casos por cada 100.000 habitantes en el año, representado por una tasa de mortalidad del 45,7%. En América Latina se informan tasas de mortalidad más altas que en los países desarrollados y con mayor frecuencia en la población menor de 50 años, lo que relacionan con factores de riesgo, así como la presencia de enfermedades infectocontagiosas. Cualquier microorganismo puede conducir a un cuadro séptico, pero con mayor frecuencia las bacterias.

La sepsis continúa siendo una afección frecuente que afecta entre el 12% y el 34% de los pacientes ingresados a la UCI (Unidad de Cuidado Intensivo) frente a los porcentajes anteriores, es necesario conocer intervenciones adecuadas en busca de una recuperación satisfactoria, para esto se aplican tratamientos y procedimientos que deben ser aprobados y respaldados por la medicina basada en la evidencia.

### **Medicina basada en la evidencia**

Medicina basada en la evidencia (MBE) es actualmente sinónimo de práctica médica moderna e innovadora. Sin embargo, poco se sabe de su real dimensión y principios. Su relación con la investigación y la “evidencia” es entendida como la interpretación de la literatura médica, la

realización de mega ensayos clínicos o meta-análisis. MBE implica el uso juicioso de la mejor evidencia disponible, gracias a la evaluación rigurosa de la calidad metodológica de la información científica, así como de su aplicabilidad. La MBE rescata la experiencia y pericia clínica del médico. Adicionalmente, incorpora como tercer elemento fundamental las preferencias y valores de los pacientes acerca del cuidado de su salud. La intersección de estos tres aspectos constituye la esencia de la MBE. La práctica así entendida de la MBE ubica al paciente y sus circunstancias en el centro mismo del acto médico y lo revaloriza como “ciencia y arte”. En esta revisión buscamos destacar como la práctica de la MBE guía hacia una toma de decisiones correcta y democrática. Así mismo, se revisa los diversos aportes en la práctica médica actual, las distorsiones creadas alrededor de ella y las limitaciones para su aplicación en nuestra realidad. (Rev Med Hered 2009;20:103-109).

La “medicina basada en la evidencia”, resulta ser una corriente filosófica o de pensamiento que de alguna manera intenta rescatar lo que debe ser la práctica médica ideal estableciendo como eje principal de actuación y como razón de ser el o la paciente, y preconiza “el uso juicioso de la mejor evidencia disponible en la investigación clínica, la que debe integrarse con la experiencia clínica del médico y esto conjugarse con los valores y preferencias que sobre el punto tienen los o las pacientes para tomar decisiones adecuadas relacionadas al cuidado de la salud.

### **Revisión sistemática de la literatura y elaboración de las recomendaciones**

Esta es la fase técnica en el desarrollo de la GPC, se compone de una serie de pasos, cada uno con su aproximación metodológica, los que se describen a continuación.

#### **-Definición de preguntas clínicas**

Una vez decidido el alcance y propósito de la GPC es necesario elaborar una serie de preguntas clínicas que abordan todos los aspectos de la atención en que se descompone el problema tratado en la GPC. La especificación de las preguntas se realiza como paso previo a la revisión sistemática de la literatura pues sus contenidos constituyen una guía para esta revisión y para la elaboración de las recomendaciones. Es determinante elegir un número de preguntas asumible por el grupo elaborador.

La formulación de las preguntas debe realizarse según el esquema PICO: Paciente, Intervención, Comparación y Resultados .

- Paciente: tipo de población a la que se refiere. Hay que delimitar la edad, sexo, estadio de la enfermedad, comorbilidad, etc.
- Intervención que se va a evaluar: puede ser un tratamiento incluido los no farmacológicos, una prueba diagnóstica, la exposición a un factor de riesgo.
- La intervención con la que se quiere comparar (Comparador).
- Las variables de resultado o desenlaces de interés (Outcomes).

La elección de las variables de resultado son claves para los siguientes pasos en la elaboración de la GPC. La utilización del sistema GRADE en la formulación de recomendaciones hace imprescindible este paso. Es importante priorizar las variables orientadas al paciente, frente a las orientadas a la enfermedad.

En las variables de resultado de las preguntas que afecten a la comorbilidad hay que tener en cuenta las interacciones farmacológicas de los tratamientos de las diferentes enfermedades, así como el marco temporal para conseguir los resultados favorables, ya que este puede ser superior a la esperanza de vida de los pacientes. Es lo que se conoce como tiempo de rentabilidad .

-Se conocen dos etapas para la formulación de las recomendaciones:

## **Primera etapa**

Es la evaluación de la calidad de la información de la que se dispone. En el contexto de una GPC, la calidad de la evidencia científica hace referencia a la confianza en que la estimación de un efecto es adecuada para apoyar una recomendación. Cuanto más alta sea la calidad, mayor será la confianza y por tanto, menor será la probabilidad de que estudios posteriores modifiquen el efecto observado.

Para llevar a cabo la evaluación de la calidad es necesario contar con las tablas de evidencia de los estudios que se han seleccionado, y priorizar los diseños más apropiados para cada tipo de pregunta (por ejemplo, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos en preguntas sobre la eficacia de un tratamiento).

## **Segunda etapa**

En esta segunda etapa, el grupo elaborador de guías debe decidir hasta qué punto puede confiar en que si se pone en práctica una determinada recomendación, ésta conllevará más beneficios que riesgos. Aparte de la calidad de la evidencia científica, existen otros factores que se deben tener en cuenta y que pueden afectar a la fortaleza con la que se formule la recomendación.

La formulación de las recomendaciones es una etapa en la que es necesario valorar una multiplicidad de factores para realizarla de una forma objetiva, explícita y ordenada.

Esta etapa consta de dos partes:

- a) Evaluación de la calidad de global de la evidencia científica.
- b) Graduación de la fuerza de las recomendaciones.

## **Uso de la escala grade para medición de nivel de evidencia**

(Classification of quality of evidence and strength of recommendation), clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación.

Es una herramienta que permite evaluar la calidad de la evidencia y graduar la fuerza de las recomendaciones en el contexto de desarrollo de guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas o evaluación de tecnologías sanitarias.

### **1. Evaluación de la calidad de la literatura científica**

La evaluación de la calidad de la evidencia nos permite conocer el grado de confianza que tenemos en los resultados de la literatura. En otras palabras, hasta qué punto confiamos o no en los resultados obtenidos en los estudios localizados. Algo muy característico de GRADE es que la evaluación de la calidad de la evidencia se realiza inicialmente para cada uno de los desenlaces de interés. Esto quiere decir que, una vez encontremos los estudios relevantes, identificamos el efecto que tiene la intervención en los desenlaces de interés que hemos elegido. Evaluaremos entonces la calidad de la evidencia para cada desenlace de forma individual para, posteriormente, emitir un juicio acerca de la calidad global del conjunto de desenlaces. Esta calidad global se determina tomando la calidad de la evidencia más baja de los desenlaces de interés que se han considerado como claves para la elaboración de las recomendaciones, como explicaremos más adelante. GRADE propone clasificar la calidad de la evidencia en 4 categorías:

Calidad alta, moderada, baja y muy baja. Estas categorías reflejan un gradiente de confianza en los resultados, así como en que estudios posteriores puedan modificar los resultados disponibles. VER TABLA 1

TABLA 1

| <b>CALIDAD DE LA EVIDENCIA<br/>CIENTÍFICA</b> | <b>DEFINICIÓN</b>   |
|---|---|
| Alta (++++)                                   | se está muy seguro de que el efecto es el estimado  |
| Moderada (+++)                                | se está moderadamente seguro de la estimación del efecto, es decir que es probable que cumpla con el efecto que se busca lograr |
| Baja (++)                                     | la confianza de la estimación del efecto es limitada, puesto que se pueden alcanzar otros efectos diferentes al propuesto       |
| Muy baja (+)                                  | muy poca seguridad del efecto estimado, es decir que el efecto es sustancialmente diferente al estimado.                        |

## 2. Dirección y fuerza de las recomendaciones

Las recomendaciones pueden ser clasificadas según su dirección y su fuerza. Según GRADE, su dirección puede ser a favor o en contra de la intervención evaluada y, según su fuerza, fuertes o débiles (también denominadas condicionales).

GRADE tiene en cuenta 4 criterios para determinar la dirección y la fuerza de las recomendaciones:

### a) Balance entre beneficios y riesgos

Para realizar el balance entre beneficios y riesgos deben considerarse las diferencias que hay entre los estimadores del efecto de los desenlaces considerados. Si existe una gran diferencia

entre los beneficios (p. ej., disminución de ingresos hospitalarios y/o disminución de exacerbaciones) y los riesgos (p. ej., efectos adversos leves), es más probable realizar una recomendación fuerte (a favor o en contra). Si la diferencia es pequeña, será más probable hacer una recomendación débil.

- b) Calidad global de la evidencia, la confianza en la magnitud de las estimaciones del efecto de la intervención en los desenlaces importantes

Después de realizar la valoración de la calidad de la evidencia de forma individual por desenlace, GRADE realiza una valoración global de la misma. Al igual que en la valoración individual, esta valoración global expresa la confianza general que tenemos en los desenlaces de interés y corresponde al menor nivel de confianza de los desenlaces claves. Así, si para responder una pregunta tenemos 3 desenlaces claves, 2 de ellos con una calidad alta y otro con calidad moderada, la calidad global de la evidencia será valorada como moderada.

Típicamente, una recomendación fuerte está sustentada con una confianza alta o moderada en las estimaciones del efecto para los desenlaces claves y una recomendación débil, en una confianza baja o muy baja. Sin embargo, pueden existir situaciones poco comunes en las cuales se pueden realizar recomendaciones fuertes a pesar de contar con baja calidad de la evidencia

- c) Valores y preferencias

Los valores y preferencias de los pacientes son un concepto que abarca sus perspectivas, creencias, expectativas y metas para su salud y vida en general. Es el resultado del proceso por el que valoran los potenciales beneficios, daños, costes e inconvenientes asociados a las diferentes opciones terapéuticas o de manejo de su enfermedad.

En la elaboración de GPC, si bien los profesionales implicados aportan los conocimientos (clínicos o metodológicos) y la evidencia científica disponible, es la perspectiva de los pacientes la que es relevante al valorar los desenlaces de interés.

d) Uso de recursos y costos

Como cualquier otro desenlace importante, el uso de los recursos (p. ej., personal sanitario, insumos, quirófanos, etc.) y los costes (p. ej., precio de los medicamentos, precio hora/médico) son a menudo relevantes a la hora de realizar recomendaciones. La intervención evaluada y sus comparaciones pueden diferir en la cantidad de recursos y costes necesarios. La integración de estos aspectos a las recomendaciones puede variar dependiendo del país, del sistema sanitario y de los pacientes a los cuales se aplican las intervenciones.

## MARCO METODOLÓGICO

La investigación realizada es de tipo y diseño documental, basada en la búsqueda, recuperación, análisis crítico e interpretación de datos secundarios, a través de guías de práctica clínica actualizadas sobre el manejo de sepsis y shock séptico. Para este proceso el grupo investigador incluyó 4 guías específicas, teniendo en cuenta que abarcaran de manera holística el manejo de la patología con bases científicas vigentes y un alto nivel de evidencia, estas fueron:

-Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de sepsis grave y choque séptico en el adulto.

-Sobreviviendo a la campaña de sepsis: directrices internacionales para el manejo de la sepsis y el shock séptico 2016,

-Guía de práctica clínica para el reconocimiento y manejo inicial de sepsis en adultos versión en extenso.

-Guía de manejo: sepsis severa y shock séptico hospital militar

Luego de llevar a cabo la lectura censurada y por medio de esto la interiorización de aspectos importantes de cada guía de práctica clínica, se logran establecer algunas categorías que corresponden a los principales tópicos encontrados en la literatura científica que se toman como base, estos son:

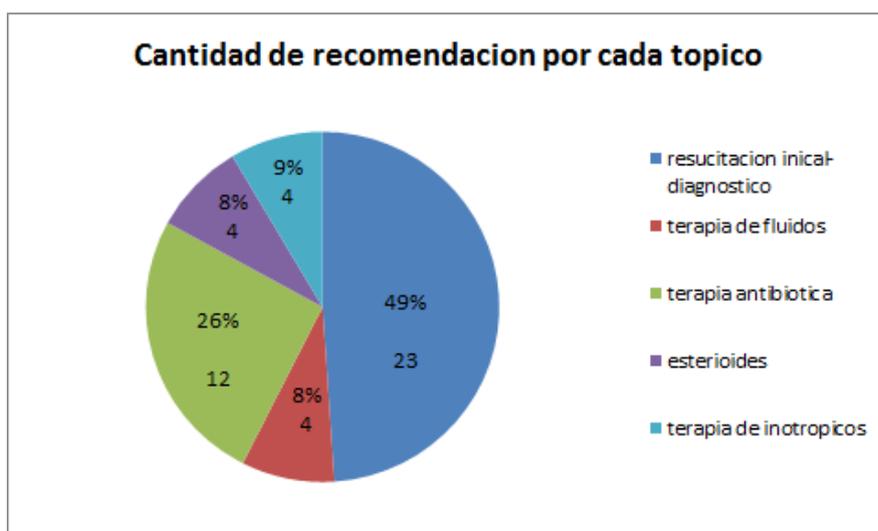
1. resucitación inicial y diagnóstico
2. terapia de fluidos
3. terapia antibiótica
4. esteroides
5. terapia inotrópica

Una vez definidos, analizados y relacionados cada uno de los tópicos con el manejo de sepsis y shock séptico, se procede a la adaptación de recomendaciones dirigidas a sugerir actividades concretas para cada uno de estos, en busca de mejorar la intervención del equipo de salud durante cada una de las etapas de la enfermedad.

Por último el grupo de investigadores se documentó e instruyó sobre instrumentos de medición de la evidencia de recomendaciones, observando que la herramienta GRADE es la más actualizada y objetiva frente a fuerza y calidad del contenido de las recomendaciones. Es por esto que se tomó una a una las recomendaciones clasificadas por categoría y se les aplicó el sistema GRADE determinando el nivel de evidencia para las mismas.

## RESULTADOS

Se adaptaron en total 47 recomendaciones para la guía de manejo de sepsis y shock séptico en la unidad de cuidados intensivos, que representan el 100%, distribuido entre los tópicos de la siguiente manera:



De las 47 recomendaciones que representan el 100% ,comienzan a distribuirse por :resucitación inicial-diagnóstico con 23 recomendaciones, las cuales equivalen al 49%, todas con un nivel alto de evidencia, seguida por Terapia antibiótica: con un total de 26% conformado por 12 recomendaciones, de las cuales 10 tienen un nivel de evidencia alto que equivale al 24% y las 2 restantes moderado con un 4% y en igualdad de porcentaje están , terapia de fluidos: comprendido por 4 recomendaciones que representan un 8.5%, con nivel alto de evidencia en su totalidad,esteroides: abarcado por 4 recomendaciones con un 8.5%, terapia inotrópica: con un porcentaje de 8.5% representando 4 recomendaciones , divididas en 3 con nivel alto equivalente al 6% y 1 con nivel moderado siendo el 2% restante.

Se identificó que de el 100% de las recomendación , el 94% compuesto por 44 de estas, tienen un nivel de evidencia alto, mientras que el 6% restante que equivale a 3 recomendaciones tienen un nivel de evidencia moderado.

### Resucitación inicial - diagnóstico

**TABLA 2**

| <b>RECOMENDACIONES</b>  | <b>GRADO DE RECOMENDACIÓN<br/>NIVEL DE EVIDENCIA</b> | <b>FUENTE</b>          |
|---|--|------------------------|
| 1. Debido a que la sepsis y el shock séptico es una emergencia se debe iniciar manejo prioritario   | ALTO<br>NIVEL IV E<br>(GRADE)                        | (Juan J. fuente, 2014) |
| 2. Una vez monitoreado el paciente y verificando signos de hipoperfusión se debe iniciar terapia de fluidos con cristaloides o coloides, hasta llegar a metas, la administración de líquidos debe evaluarse según la estabilidad hemodinámica del paciente. En caso de que el paciente presente patologías cardiacas deberá disminuir la velocidad de infusión de los líquidos. | ALTO<br>NIVEL IV E<br>(GRADE)                        | (Juan J. fuente, 2014) |

| RECOMENDACIONES   | GRADO DE RECOMENDACIÓN<br>NIVEL DE EVIDENCIA | FUENTE                 |
|---|--|------------------------|
| 3. Se debe realizar toma de laboratorios, con el fin de identificar posibles anomalías en los resultados y actuar prontamente, en el caso de disminución de hemoglobina, alteración de plaquetas o factores de coagulación, deberá realizarse transfusión de hemocomponentes. | ALTO<br>NIVEL IV E<br>(GRADE)                | (Juan J. fuente, 2014) |
| 4. Si la intervención con fluidoterapia por 6 horas, no ha llegado a metas, se iniciará manejo con vasopresores hasta lograr mantener presión arterial media > de 65 mmHg.  | ALTO<br>NIVEL IV E<br>(GRADE)                | (Juan J. fuente, 2014) |
| 5. Una vez instaurada la intervención con vasopresor, se evaluará la respuesta, si esta no ha logrado metas, se debe adicionar un segundo vasopresor.   | ALTO<br>NIVEL IV E<br>(GRADE)                | (Juan J. fuente, 2014) |

| RECOMENDACIONES   | GRADO DE RECOMENDACIÓN<br>NIVEL DE EVIDENCIA | FUENTE                 |
|---|--|------------------------|
| 6. Según la evolución del paciente, y posible diagnóstico del shock séptico, se debe iniciar antibiótico empírico en la primera hora, se recomienda, toma de policultivos antes del inicio del antibiótico.           | ALTO<br>NIVEL IV E<br>(GRADE)                | (Juan J. fuente, 2014) |
| 7. Una vez iniciada la antibioticoterapia, se evaluará la respuesta a diario con la toma de laboratorios y marcadores de fase reactante aguda (cuadro hemático, pcr, procalcitonina).                                 | ALTO<br>NIVEL IV E<br>(GRADE)                | (Juan J. fuente, 2014) |
| 8. En paciente con persistencia de hipotensión arterial se recomienda el uso de corticoides (hidrocortisona, fludocortisona), una vez mantenidas las cifras de tensión arterial, se realizará destete de corticoides. | ALTO<br>NIVEL IV E<br>(GRADE)                | (Juan J. fuente, 2014) |
| 9. La mayoría de paciente que cursan por shock séptico, presentan deterioro ventilatorio por daño pulmonar agudo, para ello se recomienda el uso de dispositivos de   | ALTO<br>NIVEL IV E<br>(GRADE)                | (Juan J. fuente, 2014) |

| RECOMENDACIONES   | GRADO DE RECOMENDACIÓN<br>NIVEL DE EVIDENCIA | FUENTE                        |
|---|--|-------------------------------|
| <p>alto flujo o la utilización de peep a razón de 5 cmh20 e ir ajustando de 2 a 3 cmh2o hasta optimizar la oxigenación.</p>   |  |                               |
| <p>10. En los pacientes con ventilación mecánica invasiva, se deberá mantener la cabecera a 30 grados con el fin de evitar neumonías asociadas a la ventilación.</p>  | <p>ALTO<br/>NIVEL IV E<br/>(GRADE)</p>       | <p>(Juan J. fuente, 2014)</p> |
| <p>11. Los pacientes con ventilación mecánica, deben de recibir manejo de sedación y analgesia manteniendo la escala de Ramsay, optimizando su recuperación hemodinámica.</p>                                     | <p>ALTO<br/>NIVEL IV E<br/>(GRADE)</p>       | <p>(Juan J. fuente, 2014)</p> |
| <p>12. Los pacientes con estancia hospitalaria, deben recibir tratamiento con heparinas debajo peso molecular o heparina según su diagnóstico para prevenir trombosis venosa profunda se recomienda el uso de</p> | <p>ALTO<br/>NIVEL IV E<br/>(GRADE)</p>       | <p>(Juan J. fuente, 2014)</p> |

| RECOMENDACIONES  | GRADO DE RECOMENDACIÓN<br>NIVEL DE EVIDENCIA | FUENTE                 |
|--|--|------------------------|
| medias de compresión vascular  |  |                        |
| 13. Los pacientes con estancia hospitalaria, deben recibir manejo de gastro protección, con inhibidores de bomba de protones, con el fin de evitar la aparición de úlceras gastrointestinales por estrés y favorecer la prevención de neumonías asociadas al ventilador. | ALTO<br>NIVEL IV E<br>(GRADE)                | (Juan J. fuente, 2014) |
| 14. En paciente con ventilación mecánica, sin patología abdominal, debe iniciarse nutrición enteral prontamente con el fin de evitar la translocación bacteriana   | ALTO<br>NIVEL IV E<br>(GRADE)                | (Juan J. fuente, 2014) |
| 15. Si dentro de la atención hospitalaria, el paciente presenta de nuevo signos sugestivos de infección, se debe de reevaluar el foco, y de ser encontrado, se   | ALTO<br>NIVEL IV E<br>(GRADE)                | (Juan J. fuente, 2014) |

| RECOMENDACIONES   | GRADO DE RECOMENDACIÓN<br>NIVEL DE EVIDENCIA | FUENTE                        |
|---|--|-------------------------------|
| <p>procederá al retiro y cambio del dispositivo invasivo (sondas o catéteres), drenajes de sitios abscesados, paso a salas de cirugía con el fin de optimizar la recuperación</p>   |  |                               |
| <p>16. la temperatura corporal del paciente entre 36.5 y 37.5 grados centígrados con el fin de favorecer la perfusión tisular periférica.</p>   | <p>ALTO<br/>NIVEL IV E<br/>(GRADE)</p>       | <p>(Juan J. fuente, 2014)</p> |
| <p>17. En el manejo del paciente con sospecha de sepsis o shock séptico, sin etiología resuelta, se recomienda cultivar al paciente (hemocultivos aerobios y anaerobios, urocultivo y secreción traqueal) antes del inicio de la antibiótico terapia, es importante tomar las muestra de hemocultivos de al menos dos sitios periféricos, si la muestra se toma de un dispositivo invasivo , debe tenerse en cuenta que este lleve más de 48 horas de inserción con el fin de identificar</p> | <p>ALTO<br/>NIVEL IV E<br/>(GRADE)</p>       | <p>(Juan J. fuente, 2014)</p> |

| RECOMENDACIONES   | GRADO DE RECOMENDACIÓN<br>NIVEL DE EVIDENCIA | FUENTE                 |
|---|--|------------------------|
| si el proceso de sepsis se deriva de este dispositivo.  |  |                        |
| 18. si, se determina que el proceso infeccioso es derivado de la inserción del dispositivo, este debe retirarse y enviar la punta a cultivo, con el fin de tipificar el germen y dar inicio al tratamiento oportuno   | ALTO<br>NIVEL IV E<br>(GRADE)                | (Juan J. fuente, 2014) |
| 19. al ingreso del paciente a la unidad de cuidado intensivo se recomienda tomar rutina de laboratorios (cuadro hemático para valorar presencia de leucocitosis y neutropenia, pcr, procalcitonina, con el fin de evaluar reactantes de fase aguda en cuanto al proceso inflamatorio y realizar seguimiento cada 24 horas | ALTO<br>NIVEL IV E<br>(GRADE)                | (Juan J. fuente, 2014) |

| RECOMENDACIONES  | GRADO DE RECOMENDACIÓN<br>NIVEL DE EVIDENCIA | FUENTE                        |
|--|--|-------------------------------|
| <p>20. La toma de gases arteriales en el paciente con shock séptico, es indispensable para valorar la hiperlactacidemia derivada del proceso celular anaerobio, estos se deben realizar frecuentemente ya que la sepsis conlleva a diferentes grados de lesión pulmonar aguda (<math>pao_2/fio_2\% &lt; 300</math> mmHg), hasta la insuficiencia respiratoria (<math>pao_2/ fio_2 &lt; 200</math> mmHg).</p> | <p>ALTO<br/>NIVEL IV E<br/>(GARDE)</p>       | <p>(Juan J. fuente, 2014)</p> |
| <p>21. Se recomienda la medición rutinaria de la función renal, por medio del bun y creatinina con el fin de mantener una filtración glomerular adecuada y prevenir la lesión renal, para lo cual se hará uso de terapia de fluidos o inotropia según corresponda.</p>   | <p>ALTO<br/>NIVEL IV E<br/>(GRADE)</p>       | <p>(Juan J. fuente, 2014)</p> |

| RECOMENDACIONES  | GRADO DE RECOMENDACIÓN<br>NIVEL DE EVIDENCIA | FUENTE                        |
|--|--|-------------------------------|
| <p>22. la toma de niveles de coagulación de forma rutinaria, es indispensable para identificar y evitar problemas de sobre anticoagulación derivadas del proceso inflamatorio y la coagulación sanguínea, la trombocitopenia es derivada de la disfunción orgánica</p> | <p>ALTO<br/>NIVEL IV E<br/>(GRADE)</p>       | <p>(Juan J. fuente, 2014)</p> |
| <p>23. se recomienda evaluar diariamente la función hepática por medio de laboratorios (bilirrubinas y transaminasas), la hiperbilirrubinemia e incluso la hepatitis pueden manifestarse derivadas al proceso de shock séptico y disfunción orgánica múltiple</p>      | <p>ALTO<br/>NIVEL IV E<br/>(GRADE)</p>       | <p>(Juan J. fuente, 2014)</p> |

## Terapia de fluidos

TABLA 3

| <b>RECOMENDACIONES</b>   | <b>GRADO DE RECOMENDACIÓN / NIVEL DE EVIDENCIA</b> | <b>FUENTE</b>  |
|--|--|--|
| 1. Los pacientes con sospecha o certeza de sepsis o shock séptico según protocolo de manejo por 3 horas, se recomienda iniciar bolos de 500ml de cristaloides cada 30 min hasta logra llegar a obtener una presión venosa central (PVC) de 8 a 12 mmHg, con el fin de evaluar presión arterial, perfusión tisular y el desarrollo de edema pulmonar. | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)                        | (Emanuel Rivers, M. M. 2019).<br><br>(Cheung WK. Chau LS.2015).                                    |
| 2. Recomendamos el uso de albúmina además de cristaloides para la reanimación inicial y el posterior reemplazo del volumen intravascular en pacientes con sepsis y choque septicémico cuando los pacientes requieran grandes cantidades de cristaloides. El uso de la albumina provoco menor grado mortalidad en los pacientes.                      | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)                        | (Andrew Rhodes, M. B. 2016)<br><br>(Emanuel Rivers, M. M. 2019).<br><br>(Cheung WK. Chau LS.2015). |

| RECOMENDACIONES   | GRADO DE RECOMENDACIÓN / NIVEL DE EVIDENCIA | FUENTE  |
|---|---|---|
| <p>3. Recomendamos el empleo apropiado de LEV para restaurar la presión sanguínea y perfusión de órganos, la terapia con vasopresores debe ser iniciada, para una meta de tensión arterial media de 65 mmHg. Idealmente una adecuada resucitación con LEV debe alcanzarse antes de usar vasopresores.</p>   | <p>ALTO<br/>NIVEL IV<br/>(GRADE)</p>        | <p>(Andrew Rhodes, M. B. 2016)<br/>(Emanuel Rivers, M. M. 2019).<br/>(Cheung WK. Chau LS.2015).</p> |
| <p>4. Se recomienda luego de la resucitación inicial, el requerimiento de fluidos adicional deberá ser guiado en función a: funciones vitales, diuresis, saturación de oxígeno, examen clínico, medio interno y monitoreo hemodinámico no invasivo e invasivo; según disponibilidad y criterio clínico para seguir manejo, control y observación del estado del paciente en que se encuentra.</p> | <p>ALTO<br/>NIVEL IV<br/>(GRADE)</p>        | <p>(Carpio G.R, 2018)<br/>(Emanuel Rivers, M. M. 2019).<br/>(Cheung WK. Chau LS.2015).</p>          |

## Terapia antibiótica

**TABLA 4**

| <b>RECOMENDACIONES</b>  | <b>GRADO DE RECOMENDACIÓN / NIVEL DE EVIDENCIA</b> | <b>FUENTE</b>  |
|---|--|--|
| <p>1. Recomendamos la obtención de los cultivos de sangre antes del inicio del tratamiento antibiótico si la obtención pudiera realizarse oportunamente. Sin embargo, la relación riesgo/beneficio favorece la administración rápida de antibióticos si no fuera logísticamente posible obtener los cultivos en forma oportuna. Por lo tanto, en pacientes con sospecha de sepsis o choque septicémico, se deben obtener cultivos microbiológicos de rutina adecuados antes del inicio del tratamiento antibiótico de todos los sitios que se consideren fuentes posibles de infección si esto no provocara una demora sustancial en el inicio de los antibióticos.</p> | <p>ALTO<br/>NIVEL IV<br/>(GRADE)</p>               | <p>(Andrew Rhodes, 2016)<br/>(Leonardo LR, C. M. 2014).<br/>(Manu, S, H. Gary S. P, MAS; Mitchell L. L, 2016,)</p> |
| <p>2. Recomendamos iniciar el tratamiento intravenoso con antibióticos tan pronto como sea posible después de la confirmación de la sepsis y el choque septicémico y en el plazo máximo de una hora.</p>  | <p>ALTO<br/>NIVEL IV<br/>(GRADE)</p>               | <p>(Andrew Rhodes, 2016)<br/>(Djillali Annane, E. B. 03 de 12 de 2015).</p>  |

| RECOMENDACIONES  | GRADO DE RECOMENDACION / NIVEL DE EVIDENCIA | FUENTE  |
|--|---|---|
| 3. Recomendamos un tratamiento empírico de amplio espectro con uno o más antibióticos para los pacientes que se presentan con sepsis o choque septicémico a fin de cubrir todos los patógenos probables (incluso la cobertura bacteriana, y potencialmente fúngica o viral) (recomendación sólida, evidencia de calidad moderada)  | MODERADO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)             | (Andrew Rhodes, 2016)<br><br>(Djillali Annane, E. B. 03 de 12 de 2015). |
| 4. Desalentamos la profilaxis antibiótica sistémica prolongada en pacientes con estados inflamatorios graves de origen no infeccioso (p. ej., pancreatitis grave, quemaduras).   | MODERADO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)             | (Andrew Rhodes, 2016)<br><br>(Djillali Annane, E. B. 03 de 12 de 2015). |
| 5. Recomendamos optimizar las estrategias de administración de dosis de antibióticos sobre la base de los principios de farmacocinética/farmacodinamia y las propiedades específicas del fármaco en pacientes con sepsis y choque septicémico.   | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)                 | (Andrew Rhodes, 2016)<br>(Djillali Annane, E. B. 03 de 12 de 2015).     |
| 6. Si inicialmente se utiliza politerapia para el choque septicémico, recomendamos la reducción gradual de la dosis con la interrupción de la politerapia dentro de los primeros días en respuesta a la mejoría clínica o la evidencia de la resolución de la infección. Esto se aplica tanto para la politerapia dirigida (para las infecciones con cultivos positivos) como para el tratamiento empírico (para las infecciones con cultivos negativos) | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)                 | (Andrew Rhodes, 2016)<br><br>(Djillali Annane, E. B. 03 de 12 de 2015). |

| RECOMENDACIONES   | GRADO DE RECOMENDACION / NIVEL DE EVIDENCIA | FUENTE  |
|---|---|---|
| 7. Sugerimos que una duración de 7 a 10 días para el tratamiento antibiótico es adecuada para la mayoría de las infecciones graves asociadas con sepsis y choque septicémico.   | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)                 | (Andrew Rhodes, 2016)<br>(Djillali Annane, E. B. 03 de 12 de 2015). |
| 8. Sugerimos ciclos de tratamiento de mayor duración en pacientes que tienen una respuesta clínica lenta, focos de infección imposibles de drenar, Bacteriemia por aureus, algunas infecciones víricas o fúngicas o deficiencias inmunológicas, incluyendo neutropenia.             | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)                 | (Andrew Rhodes, 2016)<br>(Djillali Annane, E. B. 03 de 12 de 2015). |
| 9. sugerimos que los ciclos más breves son adecuados en algunos pacientes, especialmente en aquellos con una resolución clínica rápida después de un control eficaz del origen de la sepsis intraabdominal o urinaria y en aquellos con pielonefritis anatómicamente no complicada. | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)                 | (Andrew Rhodes, 2016)<br>(Djillali Annane, E. B. 03 de 12 de 2015). |
| 10. Recomendamos la evaluación diaria para la reducción gradual del tratamiento antibiótico en pacientes con sepsis y choque septicémico.   | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)                 | (Andrew Rhodes, 2016)<br>(Djillali Annane, E. B. 03 de 12 de 2015). |
| 11. Sugerimos que la medición de los niveles de procalcitonina se puede utilizar para respaldar el acortamiento de la duración del tratamiento antibiótico en los pacientes con sepsis.   | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)                 | (Andrew Rhodes, 2016)   |

| RECOMENDACIONES   | GRADO DE RECOMENDACION / NIVEL DE EVIDENCIA | FUENTE  |
|---|---|---|
| 12. Sugerimos que los niveles de procalcitonina se pueden utilizar para respaldar la interrupción de los antibióticos empíricos en pacientes en quienes inicialmente se sospechó que tuvieran sepsis, pero que después tuvieron evidencias clínicas limitadas de infección. | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)                 | (Djillali Annane, E. B. 03 de 12 de 2015).<br><br>(Andrew Rhodes, 2016)<br>(Djillali Annane, E. B. 03 de 12 de 2015). |

## Esteroides

**TABLA 5**

| RECOMENDACIONES  | GRADO DE RECOMENDACION / NIVEL DE EVIDENCIA | FUENTE   |
|--|---|--|
| 1. Su uso está indicado en aquellos pacientes con shock séptico refractario a catecolaminas o en quienes presentan factores de riesgo para desarrollar ISR. En la actualidad, la mayoría de los centros hospitalarios emplean bajas dosis de esteroides si el paciente persiste con shock séptico, después de una adecuada resucitación con fluidos y catecolaminas. | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)                 | (Daniela Arriagada S.a, 2015)<br>(Ben Gibbison, J. A.-L. marzo de 2017). |

|   |                             |   |
|---|-----------------------------|---|
| 2. El uso de corticoides intravenosos logra una mejoría en el estado hemodinámico y disminuye la necesidad del uso de vasopresores  | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE) | (Daniela Arriagada S.a, 2015)<br>(Ben Gibbison, J. A.-L. (marzo de 2017). |
| 3. la dosis actualmente recomendada es de 1-2mg/kg/día cada 6-8h (200-300mg/día) hidrocortisona.  | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE) | (Andrew Rhodes, 2016)<br><br>(Ben Gibbison, J. A.-L. marzo de 2017).      |
| 4. Sugerimos no utilizar hidrocortisona intravenosa para el tratamiento del choque septicémico si la rehidratación y un tratamiento vasopresor adecuados pueden restaurar la estabilidad hemodinámica. En el caso de que esto no pueda lograrse, sugerimos el uso de hidrocortisona intravenosa en una dosis de 200 mg por día. | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE) | (Andrew Rhodes, 2016)<br><br>(Ben Gibbison, J. A.-L. marzo de 2017).      |

## Terapia inotrópica

TABLA 6

| RECOMENDACIONES   | GRADO DE RECOMENDACIÓN / NIVEL DE EVIDENCIA | FUENTE  |
|---|---|---|
| 1. Recomendamos el uso de norepinefrina como el vasopresor de elección  | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)                 | Gómez-Gómez B (2019)<br><br>(Cheung WK. Chau LS.2015).  |
| 2. Sugerimos el agregado de vasopresina (hasta 0.3 U/min) (recomendación débil, evidencia de calidad moderada) o epinefrina (recomendación débil, evidencia de baja calidad) a la norepinefrina con la intención de elevar la MAP hasta el valor deseado, o el agregado de vasopresina (hasta 0.03 U/min) | MODERADO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)             | (Andrew Rhodes, 2016)<br>(Cheung WK. Chau LS.2015).     |
| 3. Sugerimos el uso de dopamina como un agente vasopresor alternativo a la norepinefrina únicamente en pacientes altamente seleccionados (p. ej., pacientes con bajo riesgo de taquiarritmias y bradicardia absoluta o relativa)  | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)                 | (Andrew Rhodes, 2016)<br><br>(Cheung WK. Chau LS.2015). |
| 4. Sugerimos el uso de dobutamina en pacientes que muestren evidencia de hipoperfusión persistente a pesar de una sobrecarga de líquidos adecuada y el uso de agentes vasopresores (recomendación débil, evidencia de baja calidad).  | ALTO<br>NIVEL IV<br>(GRADE)                 | (Andrew Rhodes, 2016)<br>(Cheung WK. Chau LS.2015).     |

Tomando como base las recomendaciones adoptadas y su enfoque en cada clasificación, se realiza la elaboración de un flujograma como un instrumento de ayuda al resumir la información contenida en las recomendaciones, y un herramienta visual de lectura e identificación rápida de los pasos a seguir ante el manejo de sepsis y shock séptico.

## CONCLUSIONES

Después de realizar la revisión de literatura de las guías de práctica clínica, se propusieron 62 recomendaciones, de las cuales se implementaron 47 gracias a la aplicación de la escala GRADE, mediante la cual se determinaron con un alto nivel de evidencia.

Al redactar las recomendaciones se identificó que según su importancia en la aplicabilidad de las actividades frente al curso de la patología, se enfocan en 5 categorías de manejo que son: resucitación inicial-diagnóstico, terapia de fluidos, terapia antibiótica, esteroides y terapia inotrópica .

Realizado el análisis de las recomendaciones, cabe destacar el papel importante de la escala GRADE, como una herramienta idónea en la medición del nivel de recomendaciones, al momento de elaborar o actualizar una guía de práctica clínica, puesto que se enfoca directamente en la calidad y la fuerza de cada una de estas, tomando como base el peso que tienen respecto a la medicina basada en la evidencia.

## REFERENCIAS

Ferney AR, Adriana IH, Susana CO, Fabián AJ. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la sepsis en el servicio de urgencias de adultos. Acta Medica Colombia (vol. 33 n° 3 ~ 2008). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v33n3/v33n3a8.pdf> Annane D, Bellissant E, Bollaert PE, Briegel J, Keh D, Kupfer Y, (2015) Corticosteroids for treating sepsis DOI: 10.1002/14651858.CD002243.pub3

Levy M, Evans L, Rhodes A, The Surviving Sepsis Campaign Bundle(2018), The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 Update

Cheung W, Sheung L, Ieng L, Wong Y, Wong S, “Y” Yee A,(2015), Clinical management for patients admitted to a critical care unit with severe sepsis or septic shock,doi.org/10.1016/j.iccn.2015.04.005

Aguayo, I - flores, B – Aledo, V (2013) Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación ELSEVIER

Sanabria, A – Rigau, D – Rotaeche, R – Selva, A ( Junio 2015) Sistema GRADE: metodología para la realización de recomendaciones para la práctica clínica Sciencedirect

## ANEXOS

### SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR

#### OFICINA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

#### APOYO AL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN-ADOPCIÓN GUÍAS DE

#### PRÁCTICA CLÍNICA

#### MATRIZ DE TAMIZACIÓN SECUNDARIA GPC

| <b>SELECCIÓN DE GPC CANDIDATAS PARA SER UTILIZADAS EN EL PROCESO DE ADOPCIÓN AMPLIADO DE UNA GPC</b>                           |          |           |                   |                              |                                    |
|--|----------|-----------|-------------------|------------------------------|------------------------------------|
| <b>NOMBRE DE LA GUIA:<br/>Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de sepsis grave y choque séptico en el adulto</b> |          |           | <b>No ID: UNO</b> |                              | <b>DEBE SER EVALUADO POR AGREE</b> |
| <b>CRITERIOS DE UNA GPC</b>  |          | <b>SI</b> | <b>N<br/>O</b>    | <b>COMENTARIOS EVALUADOR</b> |                                    |
|  |          |           |                   | <b>SI</b>                    | <b>NO</b>                          |
| <b>Preguntas para definición de paso a la etapa de evaluación de la calidad</b>  |          |           |                   | <b>X</b>                     |                                    |
| <b>¿Los alcances y objetivos de la GPC que requiere el prestador están incluidos en la guía evaluada?</b>                      | <b>X</b> |           |                   |                              |                                    |
| <b>¿Es una GPC basada en la evidencia?</b>   | <b>X</b> |           |                   |                              |                                    |
| <b>¿Es la búsqueda de evidencia primaria confiable, fue desarrollada en al menos dos bases de datos y es replicable?</b>       | <b>X</b> |           |                   |                              |                                    |

|  |   |  |   |  |  |
|--|---|--|---|--|--|
| ¿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   |  |  |

| <b>SELECCIÓN DE GPC CANDIDATAS PARA SER UTILIZADAS EN EL PROCESO DE ADOPCION AMPLIADO DE UNA GPC</b>  |                 |  |  |           |   |
|---|-----------------|--|--|-----------|---|
| <b>NOMBRE DE LA GUIA:<br/>SOBREVIVIENDO A LA<br/>CAMPAÑA DE SEPSIS:<br/>DIRECTRICES<br/>INTERNACIONALES PARA<br/>EL MANEJO DE LA SEPSIS Y<br/>EL SHOCK SÉPTICO 2016</b> |                 | <b>No ID: DOS<br/>10.1097 / CCM.0000000000002255</b> |  |           | <b>DEBE SER<br/>EVALUAD<br/>O POR<br/>AGREE</b> |
| <b>CRITERIOS DE UNA<br/>GPC</b>   | <b>SI<br/>X</b> | <b>N<br/>O</b>                                       | <b>COMENTARIOS EVALUADOR</b>   |           |   |
|   |                 |  |  | <b>SI</b> | <b>NO</b>                                       |
| <b>Preguntas para definición de paso a la etapa de evaluación de la calidad</b>   |                 |  |  | X         |   |
| ¿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 última búsqueda (idealmente publicada en los últimos 5 años)   | X |   | Publicada en el 2016  |  |  |
| Utiliza el sistema GRADE para calificación global de la evidencia   |   | X | La experiencia metodológica fue proporcionada por el Grupo de Metodología GRADE.  |  |  |

| SELECCIÓN DE GPC CANDIDATAS PARA SER UTILIZADAS EN EL PROCESO DE ADOPCION AMPLIADO DE UNA GPC                                  |    |    |                       |  |                             |  |
|--|----|----|-----------------------|--|-----------------------------|--|
| NOMBRE DE LA GUIA:<br>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 ultima 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  |  |  |

| <b>SELECCIÓN DE GPC CANDIDATAS PARA SER UTILIZADAS EN EL PROCESO DE ADOPCION AMPLIADO DE UNA GPC</b> |                    |                         |
|--|--------------------|-------------------------|
| <b>NOMBRE DE LA GUIA: GUIA DE MANEJO: SEPSIS SEVERA</b>  | <b>No ID: SEIS</b> | <b>DEBE SER EVALUAD</b> |

| <b>Y SHOCK SÉPTICO HOSPITAL MILITAR</b>   |   |    | <b>O POR AGREE</b>   |    |    |
|---|---|----|--|----|----|
| <b>CRITERIOS DE UNA GPC</b>   | Si  | No | <b>COMENTARIOS EVALUADOR</b>   | SI | NO |
|   | <b>Preguntas para definición de paso a la etapa de evaluación de la calidad</b> |    |  | 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**