

Proceso de enfermería en paciente con choque séptico desde la perspectiva del déficit de autocuidado (caso clínico)

Nursing process in a patient with septic shock from the perspective of self-care deficit

Processo de enfermagem em paciente com choque séptico na perspectiva do déficit de autocuidado

Autores

Didier Francisco Aké Canul¹

Dallany Trinidad Tun González²

Laura Dioné Ortiz Gómez³

Marco Esteban Morales Rojas⁴

Aldo Emmanuel Quijano Medina⁵



DOI:

<https://doi.org/10.59843/2618-3692.v24.n41.41465>

RESUMEN

El choque séptico es un estado de hipoperfusión tisular definido como subcategoría de la sepsis en la que las alteraciones circulatorias y del metabolismo celular pueden aumentar considerablemente la mortalidad. A nivel mundial, el choque séptico ocupa el segundo lugar como causa de muerte no coronaria en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), con una incidencia anual del 10%, y con una mortalidad hospitalaria de 18 a 35%. Objetivo: Describir el abordaje del Proceso de Atención de Enfermería en el paciente con choque séptico y desde la perspectiva del déficit de autocuidado. Metodología: El caso clínico se fundamentó en las etapas del Proceso de Atención de Enfermería (PAE), en la Teoría Enfermera del Déficit de Autocuidado (TEDA) de Dorothea Orem y en herramientas taxonómicas para el abordaje individualizado del plan de cuidados. Resultados: Paciente de 68 años en el servicio de Cuidados Intensivos Adultos, cursa la primera hora del posoperatorio por nefrectomía izquierda secundaria a absceso perirenal, que condiciona a choque séptico. Se abordó el PAE con apoyo del TEDA siendo prioritaria la etiqueta diagnóstica disminución del gasto cardíaco. Conclusiones: La aplicación de las teorías y modelos de enfermería proporcionan un marco de referencia para otorgar cuidados de calidad en los diferentes ámbitos de desempeño, incluyendo unidades de atención de cuidados intensivos. Resulta indispensable usar la metodología del PAE que permite dar evidencia de la profesionalización del cuidado, al usar un lenguaje técnico, con el apoyo de la Teoría de Orem y con las herramientas taxonómicas.

Palabras clave: Autocuidado, Choque Séptico, Cuidados Críticos, Proceso de Enfermería.

1. Maestro en Salud Pública.

Afiliación:

Universidad Autónoma de Yucatán México.

Correo: didier.ake@correo.uady.mx.

ORCID: 0000-0001-8089-9156

2. Maestra en Ciencias de Enfermería.

Afiliación:

Universidad Autónoma de Yucatán. México.

Correo: dallany.tun@correo.uady.mx.

ORCID: 0000-0001-7016-9272

3. Maestra en Investigación en Salud.

Afiliación:

Universidad Autónoma de Yucatán. México.

Correo: laura.ortiz@correo.uady.mx

ORCID: 0000-0003-4570-9497

4. Maestro en Salud Pública.

Afiliación:

Universidad Autónoma de Yucatán. México.

Correo: marco.morales@correo.uady.mx. ORCID:

0000-0003-3416-0806

5. Licenciado en Enfermería.

Afiliación:

Universidad Autónoma de Yucatán. México.

Correo: aldo.quijano@correo.uady.mx.

ORCID: 0000-0002-5866-610X

ABSTRACT

Septic shock is a state of tissue hypoperfusion defined as a subcategory of sepsis in which circulatory and cellular metabolism alterations can considerably increase mortality. Worldwide, septic shock ranks second as a cause of non-coronary death in the Intensive Care Unit (ICU), with an annual incidence of 10%, and a hospital mortality of 18 to 35%. Objective: To describe the approach to the Nursing Care Process in patients with septic shock and from the perspective of self-care deficit. Methodology: The clinical case was based on the stages of the Nursing Care Process (PAE), on the Nursing Theory of Self-Care Deficit (TEDA) by Dorothea Orem and on taxonomic tools for the individualized approach to the care plan. Results: A 68-year-old patient, in the Adult Intensive Care service, undergoes the first postoperative hour due to left nephrectomy secondary to perirenal abscess, which conditions septic shock. The PAE was approached with the support of the TEDA, with a priority being the diagnostic label reduction of cardiac output. Conclusions: The application of nursing theories and models provide a frame of reference to provide quality care in different areas of performance, including intensive care units. It is essential to use the PAE methodology that allows to give evidence of the professionalization of care, by using technical language, with the support of Orem's Theory and with taxonomic tools.

Keywords: Self Care, Shock Septic, Critical Care, Nursing Process

RESUMO

O choque séptico é um estado de hipoperfusão tecidual definida como uma subcategoria da sepse em que alterações circulatórias e do metabolismo celular podem aumentar consideravelmente a mortalidade. Mundialmente, o choque séptico ocupa o segundo lugar como causa de morte não coronariana em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), com incidência anual de 10% e mortalidade hospitalar de 18 a 35%. Objetivo: Descrever a abordagem do Processo de Cuidado de Enfermagem ao paciente com choque séptico na perspectiva do déficit de autocuidado. Metodologia: O caso clínico baseou-se nas etapas do Processo de Cuidar em Enfermagem (PAE), na Teoria de Enfermagem do Déficit de Autocuidado (TEDA) de Dorothea Orem e em ferramentas taxonômicas para a abordagem individualizada do plano de cuidados. Resultados: Paciente de 68 anos, internada em Unidade de Terapia Intensiva Adulto, com primeira hora de pós-operatório por nefrectomia esquerda secundária a abscesso perirrenal, que acarreta choque séptico. O PAE foi abordado com o apoio do TEDA, tendo como prioridade o rótulo digno de redução do débito cardíaco. Conclusões: A aplicação de teorias e modelos de enfermagem fornecem um quadro de referência para fornecer cuidados de qualidade em diferentes áreas de atuação, incluindo unidades de terapia intensiva. É imprescindível utilizar a metodologia PAE que permita evidenciar a profissionalização do cuidado, por meio de linguagem técnica, com o apoio da Teoria de Orem e com ferramentas taxonômicas.

Palavras-chave: Autocuidado, Choque Séptico, Cuidados Críticos, Processo de Enfermagem

INTRODUCCIÓN

El choque séptico es un estado de hipoperfusión tisular definido como "una subcategoría de la sepsis en la que las alteraciones circulatorias y del metabolismo celular son lo suficientemente profundas para aumentar considerablemente la mortalidad";¹ afecta principalmente la microcirculación, los elementos más pequeños del sistema circulatorio cuyo diámetro es menor a 150 μm , y se encarga de suplir los nutrientes y oxígeno necesarios para el metabolismo aerobio.² En el choque séptico ocurre un daño endotelial cuando los leucocitos interactúan con el endotelio y los mediadores inflamatorios (prostaglandinas, especies reactivas de oxígeno o proteasas) provocando aumento de la permeabilidad capilar, disminución del tono vascular por dilatación, hipovolemia, inadecuada perfusión de los órganos, depresión miocárdica, choque y muerte.³

A nivel mundial, el choque séptico ocupa el segundo lugar como causa de muerte no coronaria en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), con una incidencia anual del 10%, y con una mortalidad hospitalaria de 18 a 35%.⁴ Esta patología se desencadena por complicaciones entre el 30 y 50% de los pacientes que ingresan al servicio de urgencias por una sepsis bacteriana o por una infección adquirida durante la estancia hospitalaria, de estos, aproximadamente un 46% fallecen por choque séptico.^{5,6}

En América Latina, los estudios reportan altas incidencias, por ejemplo, Chile: 3.5%; Uruguay: 49.7%; en Ecuador un estudio reportó una incidencia del 70% en la UCI quirúrgica.^{7,8} En México, los datos epidemiológicos son escasos, sin embargo, se estima que el 30% de los pacientes ingresados con diagnóstico de sepsis fallecen, mientras que los costos de atención de esta patología ascienden a cerca de 2 millones de pesos mexicanos.⁹

La enfermería como disciplina científica y práctica proporciona cuidados a las personas para satisfacer las necesidades básicas

cuando éstas no pueden hacerlo solas, como el caso de los pacientes con choque séptico de la UCI, aplicando el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) y apoyándose de teorías como la Teoría Enfermera de Déficit de Autocuidado de Dorothea Elizabeth Orem, la cual se conforma de tres subteorías relacionadas entre sí: Teoría del Autocuidado, que describe por qué y cómo las personas cuidan de sí mismas; Teoría de Déficit de Autocuidado, que explica cómo enfermería puede ayudar a las personas, y la Teoría de Sistemas de Enfermería, que explica las relaciones que hay que mantener para que se produzca el cuidado.¹⁰ Estos sistemas son de tres tipos; el completamente compensatorio, parcialmente compensatorio y el sistema educativo de apoyo. En el primer sistema, enfermería realiza el papel compensatorio para el paciente, se encarga de apoyar, proteger y satisfacer los requisitos de autocuidado universal hasta que el paciente pueda reanudar su propio cuidado o se adapte a cualquier incapacidad.

Con base a lo anterior, resulta importante presentar la aplicación de la Teoría de Autocuidado de Orem a través del PAE en un paciente con diagnóstico de choque séptico, en virtud de ser el personal de enfermería quien tiene un papel fundamental en la respuesta oportuna del paciente y su tratamiento y realiza el plan de cuidados con fundamento científico, desde la valoración del estado de salud, formulación de diagnósticos de enfermería, planificación, ejecución y evaluación de las intervenciones. Por otro lado, estudios concluyen que hay poca observancia de las guías internacionales para el manejo de pacientes con choque séptico, y que los protocolos de intervención establecidos no se cumplen o se cumplen parcialmente.^{11, 12} En ese sentido, este PAE contribuye al cuerpo de conocimientos de enfermería para el manejo de pacientes en estado crítico.

METODOLOGÍA

Este caso clínico se fundamentó en la Teoría Enfermera del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem, específicamente el sistema completamente compensatorio (parte de la teoría de sistemas de enfermería) y en la metodología del Proceso de Atención de Enfermería. En la fase de valoración se describieron los factores condicionantes básicos y los requisitos de desviación de la salud de la paciente, el razonamiento se efectuó con base en la valoración y los dominios, los diagnósticos enfermeros se formularon de acuerdo a la taxonomía de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA).¹³ El plan de cuidados individualizado que se presenta corresponde al diagnóstico prioritario cuyo resultado es conforme a la Nursing Outcomes Classification (NOC)¹⁴ y a la Nursing Interventions Classification (NIC).¹⁵

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 68 años, ama de casa, nivel socioeconómico bajo, estilo de vida sedentario, bebedora social, con antecedentes familiares padre cardiópata y madre diabética. Ingresa al servicio de Cuidados Intensivos Adultos procedente del área de recuperación en la primera hora del posoperatorio por nefrectomía izquierda secundaria a absceso perirenal, que condiciona choque séptico. La valoración inicial en el servicio arroja los siguientes datos significativos: Glasgow de 9, pupilas isocóricas, ruidos cardiacos rítmicos y de adecuada intensidad, abdomen sin datos de alarma; herida quirúrgica cubierta por apósito con drenaje serohemático moderado, anúria, llenado capilar mayor de 3 segundos y edema generalizado. Frecuencia cardiaca de 78, frecuencia respiratoria de 19 con ruidos pulmonares subcrepitantes, empiema izquierdo con sello pleural (100 ml), tórax asimétrico con hipoventilación izquierda temperatura corporal 35°C, SaO₂ 99%, T/A 70/30 mmHg, TAM: 43 mmHg, glicemia capilar: 253 mg/dl, Presión Venosa Central (PVC): 8 cmH₂O, los resultados de gasometría

presentan Ph: 7.22, PCO₂: 29, PO₂: 57.5, lactato de sodio: 2.8 mmol/L, electrolitos séricos: Sodio: 139 mmol/L, Potasio: 5.3 mmol/L, Cloro: 114 mmol/L, Procalcitonina: 10.3 ng/ml. Los análisis de orina reportan urea: 164mg/dl y creatinina: 3.3 mg/dl. Posterior a la valoración por el equipo multidisciplinario, se decide intubación orotraqueal con escala de RASS de 3 empleando fentanil y dexmedetomidina. La valoración con la escala de Bradem permitió aplicar protección de las prominencias óseas. Posterior a seis días de estancia en la UCIA se cuenta con los siguientes valores FR: 15rpm FC: 81pm TA: 126/41mmHg, TAM: 50 mmHg, PVC: 8 cmH₂O, SaO₂: 100%, abdomen blando depresible con peristalsis disminuida, inicia con picos febriles, incremento en la cantidad de secreciones así como de ruidos respiratorios, edema generalizado, variaciones en la TA más propensos a la hipotensión persistente, hiperglicemia y anuria.

Tabla 1. Aplicación de la Teoría General del Déficit de Autocuidado de Dorothea Elizabeth Orem

Factores condicionantes básicos
<ul style="list-style-type: none"> ● Edad: 68 años, ● Sexo: Mujer ● Estado de desarrollo: Adulta mayor ● Estado de salud: Choque séptico secundario a absceso perirenal, postoperada de nefrectomía izquierda. ● Modelo de vida: Sedentarismo, bebedora social. ● Factores del sistema familiar: Padre cardiópata y madre diabética. ● Disponibilidad de recursos: ama de casa y nivel socioeconómico bajo.
Requisitos de autocuidado
<ul style="list-style-type: none"> ● Universales: La prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano. ● De desarrollo: Prevenir o vencer los efectos de las condiciones y las situaciones vitales que pueden afectar de manera negativa el desarrollo humano. ● En caso de Desviación de la salud: estado actual choque séptico, falla renal.
Sistemas de enfermería
<ul style="list-style-type: none"> ● Totalmente compensatorio: Manejo del shock, regulación hemodinámica, terapia intravenosa, cuidados cardiacos, administración de hemoderivados, intubación y estabilización de la vía aérea, manejo de la ventilación mecánica invasiva, manejo del equilibrio ácido-básico: acidosis metabólica, fisioterapia torácica, aspiración de las vías aéreas, terapia de hemofiltración, manejo de líquidos y electrolitos, manejo de la hiperglucemia, prevención de úlceras por presión, entre otros.

Fuente: Elaboración propia a partir de Marriner T, Raile M. Modelos y Teorías de Enfermería 2018. (16)

RESULTADOS

Valoración y Diagnóstico

Tabla 2. Valoración por dominios de la NANDA 2021-2023 y formulación de diagnósticos.

Datos significativos	Análisis deductivo Dominio y clase alterada	P Problema (Etiqueta Diagnóstica)	E Etiología (Factor relacionado/riesgo)	S Signos y síntomas (Características definitorias)
FC: 78 LPM FR: 19 RPM TC: 35°C SaO ₂ : 99% T/A: 70/30 mmHg TAM: 43 mmHg Glicemia Capilar: 253 mg/dl PVC: 8 cmH ₂ O Edema. Llenado capilar mayor a 3 seg. Anuria. Empiema izquierdo con sello pleural. Tórax asimétrico con hipoventilación izquierda. Eritrocitos: 2.48 Leucocitos: 29.35 Cel/uL TP: 28.8 seg TTPa: 46.3 seg Ph: 7.22 PCO ₂ : 29 PO ₂ : 57.5 Lactato de sodio: 2.8 mmol/L Electrolitos séricos: Sodio: 139 mmol/L Potasio: 5.3 mmol/L Cloro: 114 mmol/L Procalcitonina: 10.3 ng/ml Intubación para protección de la vía aérea. Ruidos pulmonares subcrepitantes. Urea: 164mg/dl Creatinina: 3.3 mg/dl.	Dominio 4. Actividad/Reposo. Clase 4. Respuestas Cardiovasculares / Pulmonares	00029 Disminución del gasto cardíaco.	Alteración de la poscarga	presión arterial 70/30mmHg, edema, anuria y llenado capilar prolongado.
	Dominio 11. Seguridad/protección Clase 2: Lesión física	(00304) Riesgo de lesión por presión en adultos	-	Deterioro de la circulación, disminución de la movilidad, disminución en la perfusión tisular, presión sobre las prominencias óseas.
	Dominio 11: Seguridad/protección Clase 6: Termorregulación	(00006) Hipotermia	Disminución de la tasa metabólica	Piel fría al tacto, relleno capilar lento, vasoconstricción periférica.
	Dominio 2. Nutrición Clase 5. Hidratación	00026 Exceso de volumen de líquidos	Desviaciones que afectan la eliminación de líquidos	Azoemia, alteración de la presión arterial 70/30mmHg, edema y derrame pleural.
	Dominio 11. Seguridad/protección. Clase 2. Lesión física.	00031 Limpieza ineficaz de las vías aéreas	Mucosidad excesiva	Cantidad excesiva de esputo, enfermedad crítica y vía aérea artificial.
	Dominio 3. Eliminación e intercambio Clase 4. Función respiratoria	00030 Deterioro del intercambio de gases	Desequilibrio en la ventilación-perfusión	Gasometría arterial anormal, disminución en el nivel de dióxido de carbono, patrón respiratorio anormal.

Valoración y Diagnóstico

Se desarrolla la planificación del diagnóstico de enfermería prioritario con apoyo de las herramientas taxonómicas NOC y NIC.

Tabla 3. Plan de cuidados de enfermería.

Diagnóstico (NANDA)	Resultado (NOC)
(00029) Disminución del gasto cardíaco r/c alteración de la poscarga como lo evidencia la presión arterial 70/30mmHg, edema, anuria y llenado capilar prolongado.	(0421) Severidad del Shock: séptico Indicadores: Disminución de la presión arterial sistólica, disminución de la presión arterial diastólica, disminución del oxígeno arterial, coagulación intravascular, disminución de la diuresis.
Intervenciones (NIC)	
Sistema de enfermería: Totalmente compensatorio	
(4250) Manejo del shock Actividades: -Monitorizar los signos vitales, presión arterial y diuresis. -Colocar al paciente en una posición que optimice la perfusión. -Vigilar la pulsioximetría. -Realizar una gasometría arterial y monitorizar la oxigenación tisular. -Insertar y mantener una vía i.v. mientras se controlan las presiones hemodinámicas y la diuresis. -Monitorizar el estado hiperdinámico del shock séptico tras la reanimación con líquidos. -Administrar vasopresores: esquema de aminas noradrenalina .3mg por min y dopamina a 5 gamas por minuto. -Iniciar la administración temprana de antibióticos: antibioticoterapia con meropenem 1gr i.v. cada 6 horas, tigeciclina 100 mg i.v. c 12 horas, fluconazol 200 mg i.v. cada 12 horas. -Monitorizar la función renal. -Administrar hidrocortisona 200 mg i.v. cada 24 horas	(4040) Cuidados cardíacos Actividades: -Monitorizar la aparición de cambios del segmento ST en el ECG. -Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica (comprobar pulsos periféricos, edema, relleno capilar, color y temperatura de las extremidades). -Observar los signos y síntomas de disminución del gasto cardíaco. -Evaluar las alteraciones de la presión arterial.
(4200) Terapia intravenosa Actividades: -Verificar la terapia intravenosa indicada. -Realizar una técnica aséptica estricta. -Examinar el tipo, cantidad, fecha de caducidad, y características de la solución, y que no haya daños en el envase. -Vigilar el flujo intravenoso y el sitio de punción intravenosa durante la infusión. -Observar si hay sobrecarga de líquidos y reacciones físicas. -Registrar los ingresos y las pérdidas.	(4150) Regulación hemodinámica Actividades: -Evaluar del estado hemodinámico. -Monitorizar los signos y síntomas de problemas del estado de volumen. -Monitorizar los efectos de la medicación.

Fuente: Elaboración propia a partir de la NANDA 2021-2023, NOC 2018 y NIC 2018. (13) (14) (15) (17) (18)

DISCUSIÓN

La aplicación de las teorías y modelos de enfermería proporcionan un marco de referencia para otorgar cuidados de calidad en los diferentes ámbitos de desempeño, incluyendo unidades de atención de especialidad, como la UCI. La Teoría Enfermera del Déficit de Autocuidado (TEDA) es viable su aplicación en este tipo de servicios, al contribuir en el bagaje de conocimientos sobre los cuidados que otorga el personal de Enfermería, aporta información a los protocolos de atención, como las Guías de Práctica Clínica, Normas Oficiales y artículos referentes.

La metodología del PAE permite profesionalizar el cuidado de enfermería a través de un lenguaje técnico y único con el apoyo de las herramientas taxonómicas NANDA, NOC y NIC, que al vincularse con la TEDA permite el análisis de los requisitos de desviación de la salud y la identificación de los cuidados de enfermería en relación al manejo del shock, cuidados cardiacos, terapia intravenosa y regulación hemodinámica, esenciales para restablecer la salud y prevenir secuelas en la persona con choque séptico, de este modo se destaca el rol del personal de enfermería en la UCI, que permite dar evidencia de la profesionalización del cuidado. Asimismo, se reconoce la utilidad de los formatos para plasmar los planes de cuidados; sin perder de vista, las prioridades del paciente, el pensamiento crítico de enfermería, la valoración, los diagnósticos, intervenciones, y resultados; que aunado a las habilidades técnicas y cognoscitivas favorecen cuidados integrales y de calidad.

Este trabajo servirá de guía para futuros planes de cuidado, ya que sienta las bases para enfocar las intervenciones a las respuestas humanas del paciente con un enfoque individualizado ante necesidades específicas. Por otro lado, representa un insumo por parte de enfermería, el cual cobra relevancia por contribuir al cuerpo de conocimientos de la disciplina.

CONCLUSIONES

La implementación del Proceso de Atención de Enfermería en UCI favoreció las variables del estado de salud de la paciente desde su ingreso al servicio. La función respiratoria se mantuvo conservada a pesar de la ventilación mecánica en volumen asistido controlado, se atendió la limpieza de las vías aéreas presentando menor cantidad de esputo; el gasto serohemático del tubo endopleural disminuyó en cantidad, demostrado mediante la radiografía de tórax, la expansión pulmonar y la frecuencia cardiaca se mantuvieron en límites normales, así como también la presión arterial con el manejo adecuado de los vasopresores, llenado capilar aún prolongado mayor a tres segundos. En cuanto a la función renal, la paciente se mantuvo en anuria resultado esperado por encontrarse bajo terapia de reemplazo renal continua en modalidad de CVVHDF con niveles de azoados en límites normales (Urea: 86mg/dL Nit. Ureico: 40mg/dL Creatinina: 1.0mg/dL).

Los planes de cuidado fueron adecuados y la puntuación diana mostró un incremento hacia la mejoría, sin embargo, en virtud de la severidad del shock, el pronóstico es reservado para la vida y función.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Singer M, Deutschman C, CW S, JAMA. Nuevas definiciones para sepsis shock séptico. *Third Int Consens Defm Sepsis Septic Shock* [Internet]. 2016 [Citado 15 Sep 2020]; 315(8):1-8. Disponible en: <http://clinica infectologica2hnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2018/03/Nuevas-definiciones-para-sepsis-y-shock-s%C3%A9ptico.pdf>

2. Charlton M, Sims M, Coats T, Thompson JP. The Microcirculation and its measurement in sepsis. *J Intensive Care Med* [Internet]. 2017 [Citado 15 Sep 2020]; 18(3):221-227. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5665123/>
3. Russell J, Rush B, Boyd J. Pathophysiology of Septic Shock. *Crit Care Clin* [Internet]. 2018 [Citado 15 Sep 2020]; 34(1): 43-61. Disponible en: [https://www.criticalcare.theclinics.com/article/S0749-0704\(17\)30070-2/fulltext](https://www.criticalcare.theclinics.com/article/S0749-0704(17)30070-2/fulltext)
4. Martin GS, Mannino DM, Moss M. The effect of age on the development and outcome of adult sepsis. *Crit Care Med*. 2006; 34:15-21.
5. Niño Mantilla ME, Hormiga Sánchez CM, Ordóñez IT, Poeth Villarreal Ibarra V, Ardila Acuña L, Torres Dueñas D. Mortalidad por sepsis e infecciones complicadas en el departamento de Santander, Colombia *Mortality from sepsis and complicated infections in the department of Santander. Colomb Rev Univ salud* [Internet]. 2014 [Citado 15 Sep 2020]; 16(2):139-49. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v16n2/v16n2a02.pdf>
6. Rodríguez F, Barrera L, De La Rosa G, Dennis R, Dueñas C, Granados M, et al. The epidemiology of sepsis in Colombia: A prospective multicenter cohort study in ten university hospitals. *Crit Care Med* [Internet]. 2011 [Citado 17 Sep 2020]; 39(7):1675-82. Disponible en: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00003246-201107000-00011>
7. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Sepsis: actuación de enfermería en urgencias. A propósito de un caso. *Universidad de Valladolid* [Internet]. 2016 [Citado 17 Sep 2020]; 13(3):1-38. Disponible en: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/349/1735>
8. Arevalo Salto GJ. Manejo hemodinámico actual del shock séptico en el adulto. *Machala, Ecuador: Unidad Académica de Ciencias Químicas y de la Salud* [Internet]. 2017 [Citado 17 Sep 2020]; 1:1-35. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/11894/1/AREVALO%20SALTO%20GINGER%20JEANINE.pdf>
9. Carrillo R. Estudio epidemiológico de la sepsis en unidades de terapia intensiva mexicanas. *Cir Ciruj*. [Internet]. 2009, [citado 18 de septiembre 2020]; 77:301-308. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2009/cc094h.pdf>
10. Naranjo Hernández Ydalsys, Concepción Pacheco José Alejandro, Rodríguez Larreynaga Miriam. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gac Méd Espirit* [Internet]. 2017 Dic [citado 2020 Sep 28]; 19(3): 89-100. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es.
11. Cols EM, Reniu AC, Ramos DR, Fontrodona GP, Romero MO. Manejo de la sepsis grave y el shock séptico en un servicio de urgencias de un hospital urbano de tercer nivel. Oportunidades de mejora. *Emergencias* [Internet]. 2016 [Citado 17 Sep 2020]; 28(4):229-34. Disponible en: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/manejo-de-la-sepsis-grave-y-el-shock-septico-en-un-servicio-de-urgencias-de-un-hospital-urbano-detercer-nivel-oportunidades-de-mejora/77>
12. Gong YC, Liu JT, Ma PL. Early fluid loading for septic patients: Any safety limit needed? *Chinese J Traumatol. English Edition* [Internet]. 2018 [Citado 17 Sep 2020]; 21:54-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5835489/>
13. Heather T, Kamitsuru S. NANDA, Diagnósticos Enfermeros Definiciones y Clasificación 2021-2023. 12a ed. España: Elsevier; 2021.
14. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas M. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados En Salud. 6a ed. España: Elsevier; 2018.
15. Butcher HK, Dochterman JM, Bulechek GM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a ed. España: Elsevier; 2018.
16. Marriner T, Raile M. Modelos y Teorías de Enfermería, 9na ed. Elsevier Mosby; 2018.
17. CENETEC. Diagnóstico y Tratamiento de Sepsis Grave y Choque Séptico en el Adulto, Guía de Práctica Clínica, Evidencias y Recomendaciones. [Internet].; 2009 [Citado 12 01 2020]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/084_GPC_Sepsisgveychoqueseptico/SepsisGrave_y_Choque_ER_CENETEC.pdf.
18. CENETEC. Diagnóstico y Tratamiento del Equilibrio Acido-Base, Evidencias y Recomendaciones. [Internet].; 2010 [Citado 12 Enero 2020]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/411_IMSS_10_deseq_acid_base/EyR_IMSS_411_10.pdf