

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
ESPECIALIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS



ENFERMERÍA BASADA EN
EVIDENCIA

MANEJO DE LA FIEBRE: COMPARACIÓN DE
ANTIPIRÉTICOS Y CRIOTERAPIA EN PACIENTES
ADULTOS CON SEPSIS

AUTORES:

*Hernández-Solis E; *Dzul Paba F *López
Damián M.

** Asesor metodológico. Madera Poot G

ABRIL 2019



INDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
JUSTIFICACIÓN.....	5
OBJETIVO.....	8
PREGUNTA PICO.....	9
Descripción del problema.....	9
Preguntas susceptibles de respuesta.....	10
Análisis de la pregunta con sus componentes.....	11
METODOLOGÍA DE BÚSQUEDA.....	12
ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA.....	12
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.....	42
PLAN DE EVALUACIÓN.....	44
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	45
ANEXOS.....	49



INTRODUCCIÓN

La fiebre mayor o igual a 38,3°C, presente en aproximadamente 90% de los pacientes con sepsis severa, se debe a la adaptación que ocurre como respuesta a la infección; esta se clasifica en alta (temperatura mayor o igual a 39,5°C) y prolongada (fiebre de duración igual o mayor a cinco días) y es tratada por fármacos antipiréticos o crioterapia.¹

Actualmente, se desconoce la manera más eficiente de tratar la fiebre ya sea con fármacos antipiréticos o medios físicos. Incluso si estas modalidades repercuten en el estado de salud del paciente séptico, definimos como crioterapia una forma de tratamiento que consiste en el uso local o general de frío.⁵

Las diferentes formas de tratar la fiebre son desde el uso administrativo de drogas analgésicas, antipiréticas y antiinflamatorias no esteroideas (AINE), que inhiben la formación de prostaglandinas y modulan la respuesta inflamatoria descendiendo la temperatura corporal. Otra intervención para la fiebre es atreves de la crioterapia, procedimientos basados en la fisiología de la temperatura corporal, comprobados por la experiencia clínica como útiles para disminuir la temperatura corporal a su vez bienen la ventaja de ser fáciles de aplicar por cualquier persona, tanto en los servicios especializados, en casa como aplicación de terapia ya sea fría o de calor.

La sepsis, representa un problema de salud pública, pues sugiere alta tasa de mortalidad relacionada con complicaciones y comorbilidad, además de recuperación prolongada.¹ A nivel mundial, se estima que entre 20 y 30 millones de pacientes son afectados por esta grave entidad, además cada hora, aproximadamente 1 000 personas y cada



día alrededor de 24 000 pacientes mueren a causa de la sepsis en todo el mundo.²

La sepsis, es una condición médica que compromete potencialmente la vida por disfunción orgánica asociada, causada por una respuesta desregulada del huésped a la infección. La disfunción orgánica este concepto se identifica como un cambio agudo en el valor de la escala Quick SOFA y SOFA mayor o igual a 2 puntos, secundario a un proceso infeccioso.³

Se ha observado en la práctica clínica la controversia entre reducir o no la temperatura corporal con la administración de antipiréticos y crioterapia. A partir de lo anterior, se propone realizar una investigación sistemática partiendo de una pregunta formulada en formato PICO, para posteriormente iniciar la revisión sistemática en las diversas bases de datos sobre el manejo de la fiebre en pacientes con sepsis mediante el uso de antipiréticos (paracetamol/acetaminol) y crioterapia, con la finalidad de comparar el riesgo-beneficio entre una y otra intervención.

La enfermería basada en la evidencia, resulta una herramienta de importancia, hoy en día para la profesión como tal, esta actividad incrementa los niveles de confianza en las intervenciones que realizan los profesionales de la salud, ya que la evidencia muestra, las consecuencias y los beneficios de dichas intervenciones, que entran en los márgenes de seguridad y que son beneficios para los usuarios.



JUSTIFICACION

La sepsis, es una enfermedad que, puede en muchos pacientes causar la muerte, por lo que es considerado un padecimiento importante, es una de las condiciones médicas que ataca a todo tipo de población, sin importar edad, ni estrato social. En el mundo, se estima que entre 20 y 30 millones de pacientes son afectados por esta. Además, cada hora aproximadamente 1,000 personas fallecen por esta condición y al día 24,000 pacientes lo hacen, alrededor de todo el mundo. ²

En un artículo de Medicina Interna de México (Volumen 30, Núm. 2, marzo-abril, 2014), Jair Francisco Martín-Ramírez y cols. indicaron que la sepsis es padecimiento común en todos los servicios de Medicina Interna, pero en los últimos años se ha incrementado su incidencia, sobre todo de la severa y del choque séptico. ⁶

En México, Carrillo y colaboradores en 2009 realizaron un estudio epidemiológico en las unidades de terapia intensiva que reportó una incidencia de 40,957 casos de sepsis al año, lo que indica que hay 40 casos por cada 100,000 habitantes, mientras que la mortalidad es de 30% y los costos de atención ascienden de 600,000 a 1,870,000 pesos mexicanos, lo que muestra la repercusión de la sepsis en nuestro país. ⁷

En Mérida, Yucatán, en el 2015 se realizó un estudio para determinar la incidencia y el perfil clínico-epidemiológico de los pacientes con sepsis en la unidad de cuidados intensivos (UCI) del Hospital Regional de Alta Especialidad ubicado en esta entidad. En este estudio, participaron 61 pacientes, de alrededor de 53 años y un 55.74% fue de sexo femenino. En el estudio la incidencia de sepsis fue de 43.2%, el



dolor abdominal fue de un 20%, este último, fue el motivo principal por la que los pacientes acudieron a la consulta médica al hospital y más del 30 % de esos pacientes se les diagnosticó con sepsis grave razón que propició el ingreso a la UCI. La diabetes mellitus e hipertensión (> 40%) fueron, las comorbidades, que con frecuencia presentaron los pacientes, su principal fuente de infección fue el sistema pulmonar (44.26%). ⁸

El tratamiento de la fiebre, puede ocultar síntomas y signos que pueden aglazar el diagnóstico de una infección grave, y de esta forma, retardar el inicio de una apropiada terapia antibiótica, lo que se asocia con mayor mortalidad. Además, al tratar la fiebre, en forma precoz, se debe tener presente que esta mejora la función inmunitaria celular, determina la velocidad de crecimiento de algunos patógenos bacterianos y virales, influye en la magnitud de la parasitemia y optimiza la acción bactericida de la terapia antibiótica. Asimismo, la evidencia clínica, señala que el paciente con sepsis naturalmente hipotérmico presenta pronóstico vital más complejo que el paciente que genera una respuesta febril. ⁹

En la unidad de cuidados intensivos, se ha observado, en los pacientes que presentan sepsis, que los profesionales de salud cuando toman la de la temperatura corporal, si les arroja cifras de 37.8 hasta 38.0, la mayoría tiende a bajar la temperatura corporal, por lo consiguiente, puede tener mayores efectos en el estado de salud del paciente que padece esta enfermedad.

Se han realizado estudios clínicos, con la finalidad de interpretar, cuál es manejo apropiado o correcto, para lograr un adecuado resultado clínico. Actualmente, se cuenta con guías de manejo terapéutico para



estandarizar el tratamiento de los pacientes y poder tener metas claras a alcanzar, sin embargo, existen puntos de controversia acerca de cuál es el tratamiento óptimo, y cuáles son las variables clínicas o para clínicas más importantes para corregir.

Una vez puntualizado todo lo anterior, este trabajo realizará una búsqueda sistemática de una respuesta basada en la investigación útil, para conocer el beneficio del manejo febril en el paciente que presenta sepsis y proponer recomendaciones para reducir los días de estancia en la unidad de cuidados intensivos, así como costos hospitalarios.



OBJETIVO

Objetivo general

- Identificar los beneficios para el paciente con sepsis en la unidad de cuidados intensivos, mediante la comparación sistemática del manejo de la fiebre con antipiréticos y crioterapia.



PREGUNTA PICO

DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Se ha observado que, en la unidad de cuidados intensivos, los pacientes con sepsis registran curvas térmicas fuera de lo normal, en su mayoría fiebre, debido al cuadro de infección que presentan.

En la práctica diaria, durante la cuantificación de signos vitales y registros clínicos de enfermería, se presentan casos donde la temperatura del paciente va de 38°C, a 38.5, en una situación como está, lo primero que generalmente se realiza es disminuir la temperatura corporal, administrando antipiréticos, el más usado es el paracetamol, sin previamente realizar la crioterapia como primera intervención.

Los enfermeros, en muchas ocasiones, para tratar la fiebre, aplicando antipiréticos (mayormente paracetamol) a pesar que en las indicaciones médicas se tenga como primera elección la crioterapia, debido a la autonomía con la que cuenta enfermería, también para agilizar la carga laboral; muchos enfermeros deciden elegir como primero opción los antipiréticos, ya que la crioterapia toma más tiempo en realizar.

Sin embargo, la fiebre en el paciente séptico puede ser positiva, ya que reduce la inhibición de reproducción de microorganismos patógenos, siempre y cuando esta no se trate de una manera inadecuada. Esto podría llevar a la mala praxis, y ser perjudicial para el estado clínico del paciente.



PREGUNTAS SUCEPTIBLES DE RESPUESTA

1. ¿cuando está indicada la crioterapia y cuando los antipiréticos para el paciente en estado crítico que está cursando con sepsis?
2. ¿Es perjudicial el descender la fiebre al paciente con sepsis?
3. ¿En el paciente con sepsis se debe administrar antipiréticos para el tratamiento de la fiebre?
4. Para el manejo de la fiebre en pacientes sepsis ¿El tratamiento es mejor con antipiréticos o con crioterapia?
5. ¿Es mejor el tratamiento de la fiebre con antipiréticos que por crioterapia en los pacientes con sepsis?
6. ¿Es mejor el tratamiento de la fiebre crioterapia que por antipiréticos en los pacientes con sepsis



ANÁLISIS DE LA PREGUNTA CON SUS COMPONENTES

P	Pacientes adultos con sepsis en la unidad de cuidados intensivos
I	Administración con antipiréticos
C	Crioterapia
O	¿Mejora el manejo de la fiebre?

REDACCIÓN DE LA PREGUNTA

Pacientes adultos con sepsis en la unidad de cuidados intensivos la administración con antipiréticos vs crioterapia ¿mejora el manejo de la fiebre?



METODOLOGÍA DE BÚSQUEDA

ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA

Búsqueda bibliográfica

Para la búsqueda de la bibliografía, se consideraron estudios relacionados con el manejo de la fiebre en pacientes con sepsis, tratados con antipiréticos, medios físicos y crioterapia, en la unidad de terapia intensiva adultos, y aquellos estudios relacionados con la importancia de la fiebre en pacientes con sepsis. Para el análisis y preparación de la búsqueda, se identificaron los términos más relevantes, que facilitaron el proceso de recolección de información. Se utilizaron términos en español como: fiebre, sepsis, tratamiento de la fiebre, paciente en estado crítico con fiebre, choque séptico y terapia intensiva adultos, a su vez, en las bases de datos electrónicas, se incluyeron términos traducidos al inglés, para ampliar la estrategia de búsqueda.

Otro aspecto importante, que se tomó en cuenta para validar la lista de términos, fue ingresarlos en un descriptor de ciencias de la salud: Decs Mesh, traducimos nuestra pregunta al lenguaje documental (sepsis, fiebre, terapia intensiva, antipiréticos, paciente en estado crítico, administración, tratamientos, hipertemia), es importante destacar que el término "medios físicos", no se encontró en el descriptor virtual, sin embargo se consideró el término crioterapia, ya que fue un término, reconocido en las bases de datos usadas para la búsqueda.

La primera etapa, donde se localizó la evidencia, consistió en una revisión sistemática a través, de bases electrónicas como: EBSCO,



PUBMED, SCIELO, LILACS, COCRANE, BIDIGITAL. Durante la búsqueda, se usaron los operadores booleanos como: AND, OR y NOT, operadores NEXT y NEAR y operadores de truncamiento (*), (**) con la finalidad de limitar y definir una búsqueda rápida y exacta. Los artículos encontrados, estaban disponibles en las bases de datos electrónicas, por lo que no tuvimos que utilizar, algún medio para la solicitud de estos. Como síntesis de búsqueda, se utilizó la herramienta de "búsqueda avanzada", que proporciona las bases de datos, esta búsqueda delimita a información con 5 años de antigüedad como límite. Se seleccionaron artículos con diseño de cohortes, descriptivos, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y metaanálisis.

Revisión sistemática

Para la búsqueda de los estudios se determinó una serie de criterios de inclusión, de los que se puede catalogar los siguientes: artículos, con población de pacientes adultos, pacientes ingresados en terapia intensiva, pacientes adultos (hombres y mujeres) con diagnóstico de sepsis, además, que el síntoma de fiebre se ha con antipiréticos o medios físicos y aquellos con un rango de temperatura de 37.5 a 38.3.

Dentro de los criterios de exclusión, se encontraron aquellos artículos en la población de estudios sean pediátricos, cardiopatías, TCE, neuropatías y neonatos; aquellos con diseño metodológico de casos clínicos, opiniones de expertos, estudios donde el manejo de la fiebre sea con otros métodos ajenos a los antipiréticos y medios físicos, y artículos con más de 5 años de antigüedad de haberse publicado.

Se realizó, el análisis de la evidencia obtenida, mediante la gradación de niveles de calidad de la evidencia y grados de recomendación (Ver



tabla 1) de los artículos encontrados; a través, del análisis de artículos con las escalas cuantitativas SING y NICE¹⁰ (ver anexo), colados de los documentos calificados de acuerdo a su calidad y grado de recomendación.

Los espacios que se recurrieron para la búsqueda fueron: la facultad de enfermería en la Universidad Autónoma de Yucatán, la biblioteca de ciencias de la salud de dicha institución. La búsqueda comprendió en dos etapas, la primera etapa abarca del 28 de agosto al 08 noviembre de 2018, y la segunda etapa del 20 enero al 25 de marzo del 2019.

Durante la primera etapa de búsqueda de información se analizaron 24 artículos, de los cuales, se utilizaron 17 para la elaboración de esta EBE los 7 restantes, no cumplieron con los criterios de selección. En la segunda etapa de búsqueda se analizaron 5 artículos y se descartaron 1 artículos cuyo nivel de evidencia no era suficiente. Se realizó un informe estructurado de la revisión sistemática (Ver tabla 1) en el cual se incluyen a los revisores *Hernández-Solis E., *Dzul Peña F. *López Damián M.

** Asesor metodológico. Madera Pool G, la referencia del artículo completo, resumen del artículo original, la fecha y hora de búsqueda y se agregó un comentario crítico al estudio, así como la definición de las palabras claves.

Para la búsqueda de los componentes de la pregunta pico (Ver tabla 4), se utilizaron términos en español e inglés, de los cuales, para la búsqueda de la P (Paciente) en español se usaron las palabras: sepsis, choque séptico, fiebre, hipertermia, paciente crítico, paciente grave, paciente en estado crítico, en inglés: Sepsis, septic shock, fever, hyperthermia, critical patient, serious patient, critically ill patient. Para



la búsqueda del componente (intervención), se emplearon los siguientes términos en español: administración de antipiréticos, medicamentos antitérmicos y en inglés: administration of antipyretics. Para la búsqueda de la C (Comparación) se tomaron términos en español: medios físicos, terapia de calor y frío, medidas de enfriamiento físico. Y en inglés: heat, cryotherapy and cold therapy. En el componente O (Resultado), en español: manejo de la fiebre, tratamiento de la fiebre, tratamiento de la hipertermia y en inglés: management of fever, treatment of fever, treatment of hyperthermia.

En las bases de datos consultadas (Ver tabla 2), durante la revisión sistemática se analizaron una cantidad total de 29 artículos, de los cuales 8 no cumplían con los criterios de inclusión por lo que fueron descartados. Se recolectaron 9 artículos de Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (PubMed), 2 en la base de datos EBSCOhost, 1 en la Biblioteca Científica Electrónica SAELO, 5 en la biblioteca virtual en salud BVS (LLACS), 1 en Biblioteca Digital de Colombia (BDIGITAL), 3 en COCRANE siendo un total de 21 artículos de gran valor científico que utilizamos en esta investigación clasificados de la siguiente manera: 11 son de revisión sistemática, 2 metanálisis, 3 estudio de cohorte retrospectivo observacional, 2 de cohorte prospectivo observacional, 1 prueba multifarméutica, 2 ensayos clínico.

INFORME DE LA REVISIÓN

TITULO	FECHA Y HORA	PALABRAS CLAVES	NIVEL DE EVIDENCIA	GRADO DE RECOMENDACION	RESUMEN	COMENTARIO CLINICO
fiebre en el niño: manejo de la fiebre en el niño: Tratamiento de la fiebre en el niño	13 octubre del 2018/22:30	Choque séptico Manejo del choque séptico	1+++ NICE	A	La fiebre en pacientes con sepsis no se asocia con mayor mortalidad, pero la fiebre alta (>39,5 °C) en pacientes sin sepsis incrementa el riesgo de muerte, por lo que el tratamiento deberá reservarse para los pacientes con inestabilidad hemodinámica y pulso débil. El enfriamiento externo es una opción para controlar la fiebre en pacientes con sepsis, aunque se requieren más estudios.	En este estudio lo que se concluye es que el tratamiento antipirético ideal aun no existe, además dependa del grupo de pacientes, el enfriamiento externo sería una posible opción para controlar la fiebre en los pacientes con sepsis, aunque la evidencia no es lo suficientemente fuerte y se recomiendan más estudios para sustentar esta acción de manera rutinaria y así probar los efectos, benéficos. Los estudios realizados encontraron que el uso de antipiréticos aumentó la mortalidad a los 28 días en los pacientes sépticos.
Manejo de la fiebre en el niño: Tratamiento de la fiebre en el niño: Tratamiento de la fiebre en el niño	13 octubre del 2018/23:00	Choque séptico	2+++ NICE	B	Estudio publicado en el año 2012, valoraron la asociación de fiebre y uso de antipiréticos como factor independiente de mortalidad en pacientes sépticos y no sépticos. Encontraron que el tratamiento de la fiebre con antipiréticos no mejoró la mortalidad a los 28 días en los individuos sépticos. Pero no en	En este artículo concluyen que la evidencia no apoya el beneficio de la fiebre en el tratamiento con uso de antipiréticos en los pacientes críticos con inestabilidad hemodinámica para disminuir la tasa metabólica y el consumo de oxígeno o sujetos de alto riesgo. El tratamiento agresivo de la fiebre tiene mayor mortalidad en



fortalidad en vacunas on febre por seps as tratadas con antibióticos sicos	20 octubre del 2018/9-5am	Sepsis Febre Tratamiento	1+	B	los sujetos no sépticos. Los datos anteriores sugieren que la febre de origen infeccioso no debería ser tratada a menos que el enfermo presente reserva cardiorrespiratoria, neurológica aguda o evidencias de beneficio con el tratamiento de la febre.	quienes se aborda la febre de manera permisiva, y se asocia con mayor mortalidad a los pacientes con hipotermia que con hipertermia. La mortalidad en la unidad de cuidados intensivos, pero sobre todo en la UCI, se asocia con alta mortalidad. En los estudios realizados se determinó que a los 28 días de uso de antipiréticos los pacientes con sepsis presentan mayor tasa de mortalidad que los pacientes que no toman sepsis.
---	------------------------------	--------------------------------	----	---	--	--

ENFERMERIA BASQUA EN EVIDENCIA. Manejo de la febre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



Febre y terapia antipirética en el sepsis en la unidad de cuidados intensivos: cuantización	20 octubre del 2018/10-10	Antipiréticos Febre sepsis	1+	B	mortalidad, comorbilidades y tiempo de estancia hospitalaria. Resultados de estudio que analiza modalidades de tratamiento son eficaces para el control de la febre. De igual forma se encontró una ligera tendencia hacia mayor mortalidad presentada en el grupo de paracetamol, por lo que se concluye que es necesario una muestra poblacional más grande para emitir recomendaciones respecto a la mortalidad, otros pues, respecto a efectividad y relación costo beneficio con medios físicos.	La evidencia que se proporciona en este artículo, es que el disminuir la febre en la sepsis no mejora la mortalidad como tal, y recomienda que deben realizarse más estudios al respecto, también deduce que la administración de antipiréticos como paracetamol no reduce la mortalidad en pacientes con sepsis o choque séptico en comparación terapia de entera de superficie que mejora la supervivencia.
---	------------------------------	----------------------------------	----	---	---	---

ENFERMERIA BASQUA EN EVIDENCIA. Manejo de la febre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



<p>ever in the emergency department of Patients With severe Sepsis admitted to the ICU*</p>	<p>20 octubre del 2018 14:35</p>	<p>Antibióticos</p>	<p>2+</p>	<p>B</p>	<p>hipotermia en el paciente derivado o con mortalidad asociada. Finalmente, la febre debe ser distinguida de la hipertermia (>41°C). Respectivamente, un gran estudio de cohorte retrospectivo mostró en pacientes sépticos no neutropénicos, la presencia de febre se asociaba con una mejor mortalidad, aunque no evidenciado en los pacientes neutropénicos, lo que podría sugerir una relación entre la activación del neutrófilo durante el episodio febril y la mortalidad.</p>	<p>En este artículo se concluyó una clasificación en cuanto a rangos de temperatura y asoció una mayor mortalidad a los pacientes hipotérmicos en sepsis y choque séptico por debajo de 36,3 grados al igual que los pacientes que presentaban temperaturas mayores a 38,5°C y que la temperatura era un predictor en la mortalidad de los pacientes con sepsis o choque séptico.</p>
---	----------------------------------	---------------------	-----------	----------	---	---

EFEMERMA BASADA EN EVIDENCIA. Manejo de la febre: comparación de antipiréticos con aspirina en pacientes adultos con sepsis



<p>argued temperature management in intensive care – to we let nature take its course?</p>	<p>20 octubre del 2018 14:40</p>	<p>febrile sepsis, temperature control</p>	<p>2-++</p>	<p>B</p>	<p>en el servicio de urgencias se asoció mantener con una menor mortalidad y estancia hospitalaria más cortas en pacientes con sepsis grave o shock séptico admitidos predominantemente en la UCI. Negative effects The febrile response may well be an effective defense preserved by evolution, but it is clear that it also has a cost. It significantly increases metabolic demand and, therefore, oxygen consumption, normally accompanied by a corresponding increase in cardiac output. positive effects potentially beneficial effects of fever include slower replication of bacteria, increased activity of antibodies, increased phagocytosis, decreased effects of endotoxins, increased proliferation of T cells, an amplified immune response and the transcription of HSP. The FEAT1 test (up to 64% of patients in the ICU receive paracetamol, We are all using it, which makes it one of</p>	<p>En este artículo demuestran los beneficios de la febre entre los rangos de 36,3 en donde la respuesta inmunitaria tiene mayor eficacia, al mejorar la fagocitosis y la migración de leucocitos, y se demuestra que la hiperfebría tiene efectos negativos ya que disminuye la respuesta inmunitaria y tiene alta tasa de mortalidad.</p>
--	----------------------------------	--	-------------	----------	---	---

EFEMERMA BASADA EN EVIDENCIA. Manejo de la febre: comparación de antipiréticos con aspirina en pacientes adultos con sepsis



clinical and demographic factors associated with severe sepsis and septic shock	22 de octubre del 2018 15:20	sepsis and septic shock	2+	C	<p>the most prescriber medications in the hospital.</p> <p>Suzuki et al. They performed a retrospective and multicenter observational study of whether intravenous paracetamol (IV) influenced the outcome of their patients in the ICU, the primary outcome was in-hospital mortality and the secondary outcome, mortality in the ICU.</p> <p>Antipyretic therapy is commonly prescribed for patients with infection, but studies on its impact on clinical outcomes have yielded mixed results. There are no data to characterize the use of antipyretic drugs in patients with severe sepsis or septic shock.</p> <p>Methods: This single-center, retrospective, and cohort study evaluated patients (temperature $\geq 38.3^{\circ}\text{C}$) with severe Gram-negative sepsis or septic shock. Although 75% of patients in this cohort (n = 241) were prescribed an antipyretic agent, only 42% received antipyretic therapy. 95% of the doses were</p>	<p>La relevancia en este artículo es que demuestra que no hay indicación apropiada para el uso de antipiréticos en pacientes con sepsis grave o con shock séptico, ya que el beneficio como tal no se demuestra, sin embargo, falta evidencia y más estudios que indiquen su eficacia y más estudios que indiquen su eficacia al igual que para su recomendación.</p>
---	---------------------------------	-------------------------	----	---	---	---

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA: Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



<p>correlación entre temperatura corporal, presión arterial y concentración de ácido láctico en pacientes con choque séptico</p>	29 octubre del 2018 17:00	Temperatura y shock séptico	2++	B	<p>acetaminophen. The variables associated with the antipyretic treatment were the maximum body temperature (OR 2.11, 95% CI 1.53 to 2.89), time after the diagnosis of sepsis (OR 0.88, 95% CI: 0.82 to 0.95), surgery during hospitalization (OR 0.49, 95% CI 0.31 to 0.80), death in 96 hours (OR 0.35, 95% CI 0.15 to 0.85), and mechanical ventilation (OR 0.58, 95% CI 0.34 to 0.98). The severity of the disease factors, the demographic factors, and the location of the patient's treatment did not predict who would receive antipyretic therapy.</p>	<p>Este estudio muestra que individuos con choque séptico tienen una concentración plasmática de nitrato significativamente más alta que aquellos con diagnóstico de sepsis; esto sugiere un aumento en la síntesis del ácido láctico, indicada por la acción del sistema inmunológico. También, se observó una tendencia a disminuir la temperatura corporal en los pacientes con choque séptico, sin</p>	<p>En este estudio se verifica a que las respuestas termorreguladoras a la sepsis pueden indicar fiebre, hipotermia o una combinación de las dos. La fiebre es una respuesta bien conocida y esperada durante la sepsis, pero la hipotermia puede ocurrir en los casos de choques sépticos y se cree que se asocia a un pronóstico del paciente. Los efectos beneficiosos de</p>
--	------------------------------	-----------------------------	-----	---	--	--	--

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA: Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



					<p>embargo, no fue estadísticamente significativa. Creemos que este hecho se debe a la utilización de fármacos antibióticos en individuos febriles. Por otro lado, observamos que no existe correlación entre la medida de la carga microbiana. Cuando se analizó la correlación entre los valores de la temperatura corporal y los del milímetro plaquetario, en individuos con diagnóstico de choque séptico, se observó que existe una correlación negativa significativa entre estos dos parámetros. Esto indica que cuanto mayor es la temperatura corporal, mayor será la concentración de citoquinas producidas por el sistema inmune de estos pacientes.</p>
--	--	--	--	--	--

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA. Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



<p>antipyretic therapy in critically ill patients: An abstraction with body temperature</p>	<p>12 noviembre del 2018 (9:30)</p>	<p>Temperatura corporal and sepsis</p>	<p>1- SING</p>	<p>B</p>	<p>A total of 15,268 patients met the inclusion criteria and were included in the study. In the multivariate model when treating temperature as a continuous variable, there was a significant interaction between antipyretic therapy and measures of temperature (T max). Although antipyretic therapy did not have a significant effect on mortality in the low-temperature quartiles, antipyretic therapy was associated with an increased risk of death in the quartile with a body temperature $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (OR: 1.23; 95% CI: 1.04-1.51).</p>	<p>En este artículo se comenta que la temperatura corporal elevada es una respuesta natural a la infección y es beneficioso para los pacientes con sepsis. Las razones plausibles pueden deberse a una mayor producción de proteínas protectoras de choque térmico, inhibición directa del crecimiento de microorganismos, mejora de la eficacia de los antibióticos y aumento de la función inmune (8). A pesar de que los efectos adversos de la hipertermia, como el aumento de la carga metabólica y el consumo de oxígeno existen, estos efectos pueden ser superados por el efecto beneficioso en la sepsis. Por ejemplo, aumento El consumo de oxígeno puede equilibrarse aumentando el suministro de oxígeno en la UCI.</p>
<p>body temperature in the emergency department as a predictor of mortality</p>	<p>12 noviembre del 2018 (20:00hrs)</p>	<p>Temperatura corporal and sepsis</p>	<p>1- SING</p>	<p>B</p>	<p>Hypothermia is a risk factor for death in patients in intensive care units (ICU) with severe sepsis and septic shock. In the present study, we investigated the association between body temperature (BT) on arrival at the emergency department (ED) and</p>	<p>Se demostró que la temperatura corporal elevada por encima de los 37°C tenía menos mortalidad en comparación con los pacientes que tenían hipotermia y con temperatura corporal por debajo de 36°C, también se explica el beneficio de mantener</p>

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA. Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



patients with bacterial infection					<p>mortality in patients with bacterial infection. We conducted a retrospective cohort study in consecutive ED patients older than 15 years with bacterial infection who were admitted to an urban teaching hospital in Japan between 2010 and 2012. The main outcome measure was in-hospital mortality at 30 days. Each patient was assigned to 1 of 6 BT-based strategies on admission to the ED. A multivariate logistic regression analysis was performed to adjust the predictors of death. A total of 913 patients were enrolled in the study. The BT categories were <39, 39 to 38.9, 37 to 37.8, 38 to 38.9, 39 to 38.9 and 240 ° C, with respective mortalities of 32.5%, 14.1%, 8.7%, 8.2%, 5.7% and 5.3%. The multivariate analysis showed that the risk of death was significantly low in patients with BT 37 at 57.9 ° C, 39-38.9 ° C, and 95% 240 ° C, compared to hypothermic patients (BT <39 ° C). The higher the BT when reaching the emergency department, the better the</p>	<p>temperaturas mayores a 37°C en pacientes con infección bacteriana.</p>
-----------------------------------	--	--	--	--	--	---

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA. Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



<p>Effect of active temperature management on mortality in intensive care unit patients</p>	<p>12 November del 2018 20:30</p>	<p>Temperature and septic</p>	<p>1++ SING</p>	<p>A</p>	<p>Active temperature management increased or decreased mortality risk in critically ill adults. When the temperature-physical cooling approaches may be more effective than pharmacological measures in critically ill adults.</p>	<p>El objetivo principal que destaca en esta revisión sistemática es el de evaluar el impacto de la gestión activa de la temperatura en la mortalidad de los pacientes con sepsis en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). La evidencia de los ensayos aleatorizados de los dispositivos de enfriamiento físico para lograr una reducción de temperatura en pacientes críticos. Los resultados sugieren que el objetivo de reducir la temperatura corporal de los pacientes críticos puede ser más efectivo que las farmacológicas como la morfina. Estas revisiones analizan el impacto de la temperatura en la mortalidad a los 28 días de estancia en la UCI en pacientes críticos o con sepsis.</p>
<p>Clinical Review: Paracetamol in fever in critically</p>	<p>12 November del 2018 20:30</p>	<p>Temperature and septic</p>	<p>2+ SING</p>	<p>B</p>	<p>Fever is a nonspecific response to various types of infections or noninfectious causes. The MEDLINE and CENTRAL databases were searched for studies</p>	<p>En este artículo de revisión se analizaron los beneficios del paracetamol en la mortalidad de los pacientes críticos como medida de control de la fiebre. La evidencia sugiere que el uso de paracetamol en pacientes críticos con fiebre no tiene un impacto significativo en la mortalidad a los 28 días de estancia en la UCI en pacientes críticos o con sepsis.</p>

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA. Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



Patients - an
ipate

Actualizaciones en el tratamiento de	12 November del 2018	Fiebre, shock séptico	1+ NICE	A	on antipyresis in critically ill patients. The meta-analysis was limited to randomized controlled trials: adult human critically ill patients, treatment with antipyretics in one arm versus placebo or non-treatment in another arm, and report of mortality data. The outcomes assessed were overall intensive care unit mortality, changes in temperature, intensive care unit length of stay, and hospital length of stay. These randomized controlled trials, covering 320 participants, were included. Patients treated with antipyretic agents showed similar intensive care unit mortality (risk ratio 0.91, with 95% confidence interval 0.66-1.28) when compared with controls. The only difference observed was a greater decrease in temperature after 24 hours in patients treated with antipyretics (-1.70;0.40 versus -0.56;0.25°C, p=0.014). There is no difference in treating or not the fever in critically ill patients.	niveles adecuados, llegan a la conclusión de que el uso del antipirético paracetamol solo se aplica siempre y cuando la fiebre no determinarse por medio de las constantes vitales.
--------------------------------------	----------------------	-----------------------	---------	---	--	---

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA. Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



a fiebre en el paciente con sepsis y choque séptico: contraindicaciones y recomendaciones basadas en evidencia.	20/30				estimator y puede ser un arma de doble filo, debido a que puede tener efectos benéficos, como mejorar la respuesta inmunológica y suprimir el crecimiento bacteriano, pero también tiene efectos dañinos, como aumento de incluso seis veces la tasa metabólica, provocar hiperfibrinemia, que en pacientes cardiovasculares es poco tolerada, e incluso, incrementa el daño pulmonar, mediado por citocinas. Por ello, surgen diversas interrogantes acerca de cómo y cuándo debe controlarse la fiebre en el paciente séptico: sin embargo, la evidencia actual es limitada, aunque puede concluirse que el control febril debe realizarse con temperaturas mayores de 38.5°C con medios físicos y en caso de que no ceda, se sugiere administrar antipiréticos.	llegan temperaturas mayor a 38.5°C se realice el uso de medios físicos y solo en caso que la temperatura corporal no disminuya o incrementa con antipiréticos, al igual que en el paciente con sepsis, grave con temperaturas de 37.5°C, emplear medios físicos y en caso de ser necesario el uso de antipiréticos, ya que el uso continuo de paracetamol demostró no ser tan efectivo.
---	-------	--	--	--	--	---

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA. Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



Salvo y otras pruebas de evaluación técnica	17 de noviembre del 2018 10:15hs	Fecha and tratamiento	10+ NICE	A	<p>0,93; 95% CI: 0,77-1,13; I₂ = 0,0%</p> <p>or observational studies (odds ratio: 0,90; 95% CI: 0,54-1,51; I₂ = 76,1%). Shock (relative risk: 1,13; 95% CI: 0,05-1,80; I₂ = 91,6%) and acquisition of nosocomial infections (relative risk: 1,13; 95% CI: 0,91-2,09; I₂ = 61,0%). Wee also unichangel Amigredo therapy decreased body temperature (mean difference: -0,38 C; 95% CI: -0,63 to -0,13; I₂ = 94,0%), but not heart rate or minute ventilation.</p>	<p>de la fiebre. La hipótesis principal fue que la terapia antipéptica no mejoraría la mortalidad en pacientes sépticos y en las conclusiones resultó que el tratamiento amigredico no mejoró significativamente la mortalidad a los 28 días hospitalarios en pacientes con sepsis. Los defensores del tratamiento de la fiebre abogan que el principal beneficio de la terapia antipéptica en pacientes críticos es una reducción de la carga metabólica típicamente asociado con la elevada temperatura corporal. Este meta análisis muestra que aunque la terapia antipéptica es eficaz, en disminuir la temperatura corporal y la frecuencia cardíaca así como las ventilaciones por minuto, los antipépticos no mejoraron la mortalidad en el subgrupo de pacientes con shock séptico.</p>
---	---	--------------------------	-------------	---	---	---

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA: Manejo de la fiebre: comparación de antipépticos cefalospori en pacientes sépticos con sepsis



Infecciones antibióticas Y del 10:30	17 de noviembre del 2018 10:30	Antibióticos and infección	2+ SIGN	C	<p>Las características de los pacientes, la temperatura y la hemodinámica basal fueron similares en todos los grupos. Observamos un descenso significativo de al menos un grado en la temperatura después de 180 minutos en 38 pacientes tratados con pasacelam (72%). Y en 20 con pasacelam (40%) (p < 0,001). Después de 120 minutos, la media del descenso de la presión arterial media fue de 8,5±13,6mmHg con pasacelam, 14,8±11,8mmHg con dexdoprololol, y 16,5±11,7mmHg con dexdoprololol (p = 0,02).</p>	<p>que resultó perjudicial en la respuesta inmune pues la deprime y la hace ineficaz contra la infección así como otros datos neurologicos como la respuesta con la fiebre está vinculada con un aumento de la temperatura corporal por encima de 36 grados y mejora la eficacia del sistema inmunológico frente a microorganismos patógenos, la cual no es deseada y es beneficiosa.</p>
---	---	-------------------------------	------------	---	---	---

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA: Manejo de la fiebre: comparación de antipépticos cefalospori en pacientes sépticos con sepsis



Effects of Targeted Dosing in Management of Septic Patients with Fever	17 noviembre 10:09hrs	Administración and UCI	2º NCE	C	<p>Low temperature results in a low level of proinflammatory cytokines in septic patients with fever, and the quantity of these cytokines is lower in the low-temperature group compared with the high-temperature group. In addition, the ECL score in the low-temperature group was comparatively lower than that in the high-temperature group, together with the anti-infection therapy cost for the hospitalization. Excessive temperature control may be harmful to septic patients.</p>	<p>la eficacia de la terapia antitérmica por medidas físicas de enfriamiento y resulta que estas son igual de efectivas como el paracetamol y el metimazol para disminuir la fiebre en un estudio mencionado Gazzoli, Poblete y sus colaboradores.</p>
--	-----------------------	------------------------	--------	---	--	--

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA: Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



Estudio epidemiológico de la sepsis en unidades de terapia intensiva mexicanas	19/02/2019 17:00	Sepsis and UCI	3 SING	C	<p>Este estudio muestra que en México existen aproximadamente 17000 casos de sepsis por año. En las unidades de terapia intensiva de las privadas de 11 776, con una diferencia estadística de $p < 0.01$. El promedio anualizado de ingresos por sepsis en las UCI es de 18 y en las UCI, 54 % fue privada, 23 % abierta, 15 % cerrada, y 8 % monovalente, con un promedio de 13 camas en las UCI públicas y de nueve en las privadas ($p < 0.05$).</p>	<p>puede ser "especialista" para los médicos de familia, enfermeras, enfermeras de un gran estudio realizado hace ya algunos años, pero de gran relevancia para sustentar esta investigación y tener de base para usar y enfocarse en este tema. Con base en los resultados del presente estudio se puede concluir que la sepsis es una enfermedad de elevada prevalencia en las UCI mexicanas, asociada a altos costos e involucrada por los médicos, enfermeras y autoridades sanitarias. A pesar de las intervenciones metodológicas y de que no se involucraron todas las UCI en todos los hospitales con sepsis de nuestro país, los resultados de la encuesta muestran que cada día se presentan en las UCI encuestadas 50 nuevos casos de sepsis, de los cuales mueren nueve, lo que representa que cada 2.6 horas muere un mexicano por esta terrible enfermedad, cifra que de seguro sería mayor si se realizara un estudio en el</p>
--	------------------	----------------	--------	---	--	--

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA: Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



Paracetamol Critical illness: a review	19/02/2019 17:00	Sepsis and paracetamol	1+ NICE	B	Paracetamol is one of the most widely used medicines in the world, but there is a paucity of guidance on how to use it appropriately for amblyopia and analgesia in the critical care setting. In this review, we describe the history of paracetamol and its pharmacology, and review the available data to support its prescription for critically ill patients. Paracetamol is one of the commonest medications used worldwide. This review was conceived as a consequence of evaluating the literature in the protocol development of two randomised, controlled clinical trials investigating the safety and efficacy of paracetamol in ICU patients (the HEAT [Paracetamol hyperthermia. Through Avoidance of Paracetamol in	que se incluyera todo el sistema de salud de México. El paracetamol se ha convertido en uno de los medicamentos más omnipresentes en la medicina y en una receta de rutina en cuidados críticos. Sin embargo, muchos aspectos de la farmacodinamia del paracetamol no se comprenden completamente. La utilidad del paracetamol como analgésico en los pacientes críticos no es segura, y el impacto de sus efectos adversos en los resultados en diversos procesos patológicos es potencialmente significativo. Este medicamento es un antipirético muy estable y bien tolerado por los pacientes con pocos efectos adversos, hasta mismo razón es por la cual es ampliamente utilizado, además por tener un efecto de orina blanda.
--	---------------------	---------------------------	---------	---	--	--

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA: Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



Sepsis	19/02/2019 17:00	Sepsis and antipiréticos	2+++ NICE	B	Kwon et al Suspected Infection in the Intensive Care Unit study: the Paracetamol After Traumatic Brain Injury (PARTY Study)	La sepsis es una enfermedad común en todos los servicios de Medicina Interna que en los últimos años se ha incrementado su incidencia, sobre todo de la severa y del choque séptico. Su tratamiento es un tema de discusión, pero este debemos ubicarla en nuestro contexto y realidad. La epidemiología ha sido evolutiva, a finales del decenio de 1970 ocurrían 164,000 casos en Estados Unidos, para el año 2000 la incidencia aumentó a más de 660,000 casos, quizá como consecuencia de la edad avanzada, inmunosupresión e infecciones por	En este artículo se engloba a la sepsis como la principal problemática en infecciones sistémicas que comúnmente afectan a la población, con una alta prevalencia e incidencia en las instituciones de salud, puesto que demandan un alto índice económico, humano para combatir dicha enfermedad. Esta patología engloba un conjunto de complicaciones cuyo tratamiento requiere de personal con mucha experiencia para poder limitar el daño a los más mínimos, y que si no son tratadas adecuadamente pueden derivar en una tala orgánica múltiple.
--------	---------------------	-----------------------------	-----------	---	---	---	---

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA: Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



Evaluación del efecto de control de la temperatura en pacientes mayores de 65 años en unidades de cuidados intensivos, de la revisión de la	02/02/2019 10-10	Septis and temperature	1+ NICE	B	La sepsis exhibe aproximadamente 74% de los casos de fiebre en pacientes hospitalizados.	Con respecto a los desenlaces secundarios hay evidencia estadísticamente significativa que favorece el control físico de la temperatura sobre el farmacológico y que además demuestra menor necesidad de inicio de terapia de
---	---------------------	------------------------	---------	---	--	---

microorganismos resistentes a múltiples fármacos. En México, Carrillo y colaboradores realizaron un estudio epidemiológico en las unidades de terapia intensiva que reportó una incidencia de 40,967 casos de sepsis al año, lo que indica que hay 40 casos por cada 100,000 habitantes, mientras que la mortalidad es de 30% y los costos de atención ascienden de 800,000 a 1,970,000 pesos mexicanos, lo que muestra la repercusión de la sepsis en nuestro país.

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA. Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis



Evaluación y meta						reoperación renal por primera vez en los pacientes tratados. Al revisar el subgrupo de pacientes tratados con medios físicos se encontró que si hay disminución del riesgo de muerte con respecto al grupo control.
-------------------	--	--	--	--	--	---

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA. Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos orales en pacientes adultos con sepsis

BASES DE DATOS CONSULTADAS

BASE DE DATOS	DESCRIPTORES	DISEÑO	PALABRAS CLAVES	ARTICULOS SELECCIONADOS
PUMED (9)	• AND	Artículo de revisión	Antipiréticos, fiebre, temperatura	Fiebre y antipiréticos en el paciente con sepsis en la unidad de cuidados intensivos: actualización
		Sistemático	Sepsis and paracetamol	Paracetamol in critical illness: a review
		Sistemático	Sepsis and antipiréticos	Sepsis
		Revisión sistemática	Choque séptico	Fiebre en el paciente críticamente enfermo: ¿tratar o no tratar?
		Revisión sistemática	Manejo del choque séptico	Fiebre en la unidad de cuidados intensivos
• NOT	Retrospectivo y estudio de cohorte	Paracetamol, choque séptico	Clinical and demographic factors associated with antipyretic use in gram-negative severe sepsis and septic shock	
	Ensayo clínico	Temperatura and septic	Effects of Targeted Temperature Management on the Outcome of Sepsis Patients with Fever	
• AND	• NOT	Revisión sistemática	Targeted temperature management in intensive care – Do they take their course?	



EBSCO (2)	• AND	Meta-analysis	Antipiréticos	Antipyretic Therapy in Critically Ill Sepsis: A Systematic Review and Meta-Analysis
		Revisión sistemática	Tratamiento Fiebre	Paracetamol in fever in critically ill patients -an update
SCIELO (1)	• AND	Ensayo clínico	Sepsis Tratamiento	Mortalidad en pacientes con fiebre por sepsis tratados con paracetamol versus medios físicos
		Estudio cohorte prospectivo observado	Temperatura Shock séptico	Correlación entre temperatura corporal, presión arterial y concentración plasmática de óxido nítrico en pacientes con choque séptico
LILCAS (5)	• AND	Revisión Sistemática	Fiebre antipiréticos	Actualidades en el tratamiento de la fiebre en el paciente con sepsis y choque séptico: controversias y recomendaciones
		Estudio multicéntrico transversal	Antipiréticos and adultos	Estado epidemiológico de la fiebre en unidades de cuidados intensivos mexicanas
		Retrospectivo cohort study	Temperatura corporal and sepsis	Body Temperature at the Emergency Department as a Predictor of Mortality in Patients With Bacterial Infection
		The multipara meter intelligent monitoring	Temperatura corporal and sepsis	Antipyretic Therapy in Critically Ill Patients with Sepsis: An Interaction with Body Temperature



	• AND • NOT	Checkraia onei y de cokibete	Chokeu sepiro libone	Emergenci in the 1 Department of Pediatric Survival of Patients With Severe Sepsis and Septic Shock Admitted to the ICU
BDIGITA L (1)	• AND	Revisión sistemática a y metanálisis	Fiebre, shock séptico	Evaluación del efecto del control de la temperatura pacientes sépticos mayores de edad en unidad de cuidados intensivos. Revisión de la literatura y meta análisis
Cochran e (3)	• AND	Estudio prospectivo o observacio nal	Antipiréticos and infección	Efectos hemodinámicos y antipiréticos del paracetamol, metanazol y dexketoprofeno en pacientes críticos
		Revisión sistemática	Fiebre and tratamiento	Fiebre y otras formas de elevación térmica
		Revisión sistemática	Antipiréticos and luc	Effect of active temperature management mortality in intensive care unit patients

Tabla 2

EFERMIERÍA BASCADA EN EVIDENCIA. Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos ceterámpi en pacientes adultos con sepsis



CONCLUSION

Durante muchos años el manejo principal de la fiebre ha sido mediante la administración de antipiréticos, no teniendo en cuenta su mecanismo protector regulado por el organismo, ante un microorganismo patógeno, como en el caso de la sepsis.

Este enfoque está cambiando con el paso del tiempo y se empieza a centrar en la ceterapia o medidas de enfriamiento físico, como un elemento para el manejo del paciente con fiebre, el cual debe mantener un rango de temperatura corporal entre 36,3°C a 39°C, ya que esto mejora la respuesta inmunitaria del organismo, favoreciendo a la fagocitosis, mejorando la acción farmacológica de los antibióticos y combatiendo al agente patógeno con mejor eficacia.

Sin embargo este mecanismo protector disminuye en los pacientes, que mantienen un rango de temperatura, mayor a >39°C (hipertermia), 41°C (hiperplexia) o de manera contraria, pacientes con una temperatura < 36°C (hipotermia) y se relaciona con mayor mortalidad, siendo esta última un indicador de mal pronóstico en comparación de los pacientes que presentaban un rango considerado de fiebre, ya que se asocia a vasodilatación marcada con pérdida de calor.

La evidencia demuestra que el uso de la ceterapia, mejora la supervivencia, en comparación con la administración de fármacos antipiréticos, y no repercute en la estabilidad hemodinámica del paciente, así como también sugiere la aplicación de esta como primera elección, para el mantenimiento de la temperatura corporal, en rangos establecidos de fiebre.

Se establece que en caso que la fiebre sobrepase los 39°C y la ceterapia no sea efectiva, se tiene como segunda opción el uso de antipiréticos, ya que la hipertermia es un descontrol de la termorregulación de manera desmedida y resulta perjudicial en la

EFERMIERÍA BASCADA EN EVIDENCIA. Manejo de la fiebre: comparación de antipiréticos ceterámpi en pacientes adultos con sepsis



respuesta inmune pues la deprime, haciéndola ineficiente contra la infección, así como daños neurológicos potenciales, aumentando la mortalidad en los pacientes con sepsis.

Tanto el uso de crioterapia como el de antipiréticos, la efectividad es la misma para disminuir la temperatura corporal, y se recalca el uso de la primera para la disminución de la tasa de mortalidad y estancia hospitalaria del paciente con sepsis en la unidad de cuidados intensivos.

Entre los fármacos antipiréticos más utilizados en medicina crítica, se encuentra el paracetamol, ya que causa menos repercusiones hemodinámicas y efectos adversos en comparación con otros.

El reconocimiento oportuno y el manejo adecuado de la fiebre en pacientes críticos, a través de la cuantificación constante de signos vitales, es una de las principales intervenciones de la profesión de enfermería, al estar continuamente monitoreando y brindando los cuidados adecuados al paciente, en conjunto con el equipo multidisciplinario, basado en el juicio crítico, tomando decisiones encaminadas en la terapéutica que mejore el bienestar conforme a la evidencia científica.

Se recomienda que el manejo de la fiebre en pacientes con sepsis, se aplique de primera instancia el uso de crioterapia, por su fácil manejo y empleo, y como segunda opción la administración de antipiréticos, manteniendo una temperatura entre 36.3°C y 39°C, y no usarlos de forma rutinaria.

Se sugiere que el fármaco antipirético de elección sea el paracetamol por su fácil accesibilidad y por su baja repercusión hemodinámica.



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Propuesta de Implementación de la EBE

INTENCIONES A IMPLEMENTAR	EVIDENCIA (NIVEL Y GRADO)	RESPONSABLES DE LA IMPLEMENTACIÓN	REQUISITOS
Realizar sesiones educativas y talleres sobre el tratamiento y manejo de la fiebre en el choque séptico dirigido al personal especializado en la atención de los pacientes críticos e intensivos como sus respectivos jefes directos.	Según la escala de Gode y de acuerdo a su clasificación implementaremos evidencia grado 1a y 1b que se refiere a recomendación basada en evidencia de alta calidad y recomendación fuerte y evidencia de moderada calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Unidad • Enfermeras • Docentes • Docentes de la Escuela Hematológica y ECI • Enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop • Proyector • Pizarrón • Salón • Rotafolios • Humanos • Personal del curso de atención al paciente crítico y tratamiento de la fiebre en el choque séptico • Económicos

TABLA 5



Barreras de Implementación de la EBE

BARRERAS PARA IMPLEMENTACIÓN	ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLES DE LA IMPLEMENTACIÓN	MONITORIZACION INTERVALO DE TIEMPO
1.-Falta de interés por el personal de enfermería que se va a capacitar	1.- Distribución de mensajes breves y concisos a través de diferentes canales	L.E.C.I. Genry Madera Pied	1.- monitorización del proceso, recordatorios, integración en procesos o productos de la institución.
2.-Poca disponibilidad por parte del personal a capacitar	2.- Acercarnos a personal clave para apoyarnos con la capacidad y así el cambio de salud no está de acuerdo o no le convenceza la "nueva" intervención	L.E Estela Hernández Solís L.E Freddy Díaz Paba L.E Miguel Damían López	Acortadamente tres meses
3.-Miedo y/o rechazo al cambio	3.-Materiales educativos, con mensajes breves e información clara		
4.-Que el personal de salud no esté de acuerdo o no le convenceza la "nueva" intervención	4.- Retroalimentación del tema cada vez que sea necesario para su mejor entendimiento		
5.-Desconocimiento del tema	5.- una Pequeña evaluación al personal de salud para verificar si quedó claro y entendido el tema		
6.-Falta de quehaceres actualizar el personal de salud	6.- Invitar a otros expertos (tema: personal médico de la institución) para que emitan su		
7.- un mal entendimiento de la nueva propuesta			
8.- Mala comunicación			

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA. Manejo de la fístula: comparación de antipépticos orales en pacientes adultos con sepsis



Tabla 5 opinión sobre el tema

PLAN DE EVALUACIÓN

INDICADORES DE EVALUACION

INDICADORES DE SALUD DEL PACIENTE	INDICADORES DEL PROCESO	INDICADORES DE LOS PROFESIONALES
<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio y monitorización del estado hemodinámico. • Las puntuaciones de evaluación de la salud aguda y crítica (APACHE II) • Quick SOFA y SOFA para el riesgo de mortalidad • GPC Diagnóstico y tratamiento de sepsis grave y choque séptico en el adulto 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia respiratoria • presión arterial • media (La hipotensión se refiere a PAS <90 mm Hg, PAM < 60 mm Hg, o descenso >40 mm Hg de la base) • frecuencia cardíaca • temperatura corporal • volúmenes urinarios horarios • alteraciones del estado mental • velocidad de llenado capilar 	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud • participación • conocimiento y aplicación • sesión de preguntas y respuestas

Tabla 5

ENFERMERIA BASADA EN EVIDENCIA. Manejo de la fístula: comparación de antipépticos orales en pacientes adultos con sepsis



DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Lista de términos relevantes:

Infección: Proceso caracterizado por la presencia de microorganismos que desencadenan un cuadro inflamatorio.

Sepsis: respuesta inflamatoria sistémica desencadenada por una infección y asociada con una disfunción de uno o más órganos o sistemas.

Síndrome de Respuesta Inflamatoria: Presencia de al menos dos de los siguientes cuatro criterios, de los cuales temperatura o recuento leucocitario deben ser anormales: • Temperatura central $>38,5^{\circ}\text{C}$ o $<36,0^{\circ}\text{C}$. • Taquicardia: frecuencia cardíaca > 2 DS para la edad, en ausencia de estímulos externos, drogas de uso crónico o estímulos dolorosos, o elevación persistente inexplicada por más de 0,5 a 4 horas, o para niños < 1 año, bradicardia: $< p/10$ para la edad en ausencia de estímulos vagales, β bloqueantes o cardiopatía congénita u otra causa inexplicable por más de 0,5 horas. • Piloerectilidad: frecuencia respiratoria > 2 DS para la edad o ventilación mecánica para un proceso agudo no vinculado a enfermedad neuromuscular o anestesia general. • Leucocitos elevados o disminuidos para la edad (no secundario a quimioterapia) o $> 10\%$ de neutrófilos inmaduros.

Choque séptico: Hipotensión (definida como $\text{TAs} < 90 \text{ mmHg} / \text{TAm} < 60 \text{ mmHg}$ / caída de la $\text{TAs} > 40 \text{ mmHg}$) debida a la sepsis que persiste a pesar de la administración de líquidos, acompañada de alteraciones de la perfusión (acidosis metabólica o hiperlactacidemia) o disfunción de órganos.

Fiebre: temperatura corporal arriba de los valores normales ($37,9\text{-}38^{\circ}\text{C}$).



Hipertermia: Temperatura corporal arriba de los valores normales (arriba de 38°C sin rebasar los 40°C)

Antipéptico: es un fármaco utilizado en el tratamiento de la fiebre.

Tratamiento: es el conjunto de medios (farmacológicos, quirúrgicos u otros) cuya finalidad es el alivio de las enfermedades o síntomas.

Paciente crítico: es aquella en la cual sus funciones vitales se encuentran gravemente alteradas, determinando un inminente peligro de muerte, es decir, la posibilidad de perder la vida.

Cuidados intensivos: son cuidados médicos hospitalarios especializados en el tratamiento de los pacientes en coma o particularmente graves que necesitan una vigilancia permanente, con el objetivo de mantener con vida a los pacientes en estado crítico cuyo pronóstico vital está en juego porque sus funciones vitales están comprometidas.

Cefalosporina: Forma de tratamiento que consiste en el uso local o general de fto.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Mortalidad en pacientes con fiebre por sepsis tratados con paracetamol versus medios físicos * Villagómez-García * Ramírez-Valadez * Sánchez-Narváez * Ruiz y Guzmán * SáenzCastro * Domínguez-Sandoval (2017) obtenido en: <http://www.medigraphic.com/pdf/sesam/sem-2017/sem171b.pdf>
- 2) Sepsis de las bases moleculares de la campaña para incrementar la supervivencia * Raul Carrillo Esper * Carlos Peña Perez * Jesús Sosa García (2015) Obtenido en: <http://www.amemi.com.mx/hs/pdf/LibroSepsis%20.pdf>
- 3) Evaluación del efecto del control de la temperatura en pacientes sépticos mayores de edad en unidad de cuidados intensivos Revisión sistemática y meta análisis * Manuela Rubio Rivera (2017) obtenido en: http://bdigital.unal.edu.co/5785/1/1038617596_2017.pdf
- 4) Fiebre en el paciente críticamente enfermo: ¿tratar o no tratar Sánchez-Díaz JS, 1 Martínez-Rodríguez EA, 4 Peniche-Moguer* Huancapacoje * López-Guzmán * Calveca-Sánchez (2017) obtenido en: <http://www.scielo.com.mx/pdf/mnm/v33n1/0188-4886-mnm-33-01-000948.pdf>
- 5) Biblioteca virtual en salud; descriptores en ciencias de la salud. Organización panamericana de la salud. OMS. Criterapia. Consultado en línea en URL: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1680.exe/ideseserv/>
- 6) Martín-Ramírez JF, Domínguez-Borguá A, VázquezFlores AD, Sepsis. Med Int Mex 2014;30:159-175. Consultado en línea en: <http://www.medigraphic.com/pdf/smedint/mex/2014/mint142a.pdf>
- 7) Estudio epidemiológico de la sepsis en las unidades de la terapia intensivas mexicanas * Raúl Carrillo-Esper*, Jorge Raúl Carrillo-Córdova**, Luis Daniel Carrillo-Córdova** (2009) obtenido en: <http://www.medigraphic.com/pdf/sesam/sem-2009/sem094h.pdf>



- 8) Incidencia y perfil epidemiológico de sepsis en una Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de alta especialidad * Miguel Peña Santiago (2015) obtenido en: <http://www.medigraphic.com/pdf/svidencia/vid-2015/vid151n.pdf>
- 9) Choque séptico: Lo que sabemos y lo que debemos saber... * Gómez-Gómez * Sánchez-Luna * Pérez-Beltrán CF1 * Díaz-Greene* Rodríguez-Webe (2017) obtenido en: <http://www.medigraphic.com/pdf/smedint/mex/mnm-2017/mint173j.pdf>
- 10) Mantecón C. Como Interpretar los "Niveles de Evidencia" en los diferentes escenarios clínicos*. Rev. Chilena de Cirugía. Vol 61 - N° 6, diciembre 2009, págs. 582-595. Consultado en línea: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchc/v61/n6/art17.pdf>

