

DOI: 10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.59-66

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1347>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 59-66



Stress postraumático en pacientes ingresados en UCI con sepsis

Post-traumatic stress in patients admitted to the ICU with sepsis

Stress pós-traumático em doentes internados na UCI com sépsis

**Pablo Enrique Maldonado Centeno¹; Francia Ivonne Molina Villacís²; Rosa Elena Cepeda Escalante³;
Pablo André Maldonado Molina⁴**

RECIBIDO: 20/11/2023 **ACEPTADO:** 15/01/2024 **PUBLICADO:** 25/05/2024

1. Especialista en Medicina Interna; Magíster en Gerencia de Salud Para el Desarrollo Local; Doctor en Medicina y Cirugía; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; pablomaldonado@yahoo.com;  <https://orcid.org/0000-0002-1686-8862>
2. Diploma Superior en Desarrollo Local y Salud; Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica en Salud; Especialista en Psiquiatría de Hospital General; Magíster en Gerencia en Salud Para el Desarrollo Local; Especialista en Psiquiatría de Hospital General; Doctora en Medicina y Cirugía; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; ivoncita_2000@yahoo.com;  <https://orcid.org/0000-0003-0650-3306>
3. Magíster en Terapia Familiar con Mención en Psicoterapia Sistémica; Magíster en Neuropsicología con Mención en Neuropsicología del Aprendizaje; Psicólogo Clínico; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; rosa.cepedae@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-0664-7871>
4. Especialista en Medicina Interna; Magíster en Gerencia de Salud Para el Desarrollo Local; Doctor en Medicina y Cirugía; Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; pablo.maldonado02@cu.ucsg.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-1686-8862>

CORRESPONDENCIA

Pablo Enrique Maldonado Centeno
pablomaldonado@yahoo.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

Los logros actuales en la ciencia médica y los avances tecnológicos en medicina de cuidados intensivos han permitido un mejor apoyo a los pacientes críticamente enfermos en las unidades de cuidados intensivos (UCI) y han aumentado la probabilidad de supervivencia. El síndrome post-cuidados intensivos (PICS) es un término relativamente nuevo introducido hace casi 10 años y se define como "deficiencias nuevas o que empeoran en el estado de salud física, cognitiva o mental que surgen después de una enfermedad crítica y que persisten más allá de la hospitalización en cuidados intensivos". Un porcentaje importante de pacientes críticos padecen PICS durante un periodo prolongado de tiempo, siendo los problemas físicos los más comunes. Se desconoce la prevalencia exacta de PICS y se han descrito bien muchos factores de riesgo. Los supervivientes sepsis tras estar en UCI parecen tener un riesgo especialmente alto de desarrollar PICS. Las familias de los supervivientes de la UCI también pueden verse afectadas como respuesta al estrés sufrido durante la enfermedad crítica de sus familiares. Esta entidad separada se describe como familia PICS (PICS-F). Se justifica un enfoque multidisciplinario para el tratamiento del PICS, que involucre a profesionales de la salud, médicos y científicos de diferentes áreas. Mejorar los resultados es a la vez desafiante e imperativo para la comunidad de cuidados intensivos. La revisión de la literatura relevante y el estudio de las secuelas físicas, cognitivas y mentales podrían conducir a la prevención y manejo oportuno del PICS y la posterior mejora de la calidad de vida de los sobrevivientes de la UCI.

Palabras clave: Calidad de vida; Depresión; Ansiedad; Trastorno de estrés postraumático; Síndrome post-cuidados intensivos; Sepsis.

ABSTRACT

Current achievements in medical science and technological advances in intensive care medicine have enabled better support of critically ill patients in intensive care units (ICUs) and increased the likelihood of survival. Post-intensive care syndrome (PICS) is a relatively new term introduced almost 10 years ago and is defined as "new or worsening impairments in physical, cognitive, or mental health status that emerge after a critical illness and persist longer, beyond hospitalization in intensive care." A significant percentage of critically ill patients suffer from PICS for a prolonged period of time, with physical problems being the most common. The exact prevalence of PICS is unknown and many risk factors have been well described. Sepsis survivors after being in the ICU appear to be at especially high risk of developing PICS. Families of ICU survivors may also be affected in response to the stress experienced during their family member's critical illness. This separate entity is described as PICS family (PICS-F). A multidisciplinary approach to the treatment of PICS is warranted, involving health professionals, physicians and scientists from different areas. Improving outcomes is both challenging and imperative for the critical care community. The review of relevant literature and the study of physical, cognitive, and mental sequelae could lead to the prevention and timely management of PICS and the subsequent improvement of the quality of life of ICU survivors.

Keywords: Quality of life; Depression; Anxiety; Post-traumatic stress disorder; Post-intensive care syndrome; Sepsis.

RESUMO

As atuais conquistas da ciência médica e os avanços tecnológicos na medicina intensiva permitiram um melhor apoio aos doentes em estado crítico nas unidades de cuidados intensivos (UCI) e aumentaram a probabilidade de sobrevivência. A síndrome pós-cuidados intensivos (SPCI) é um termo relativamente novo, introduzido há quase 10 anos, e é definido como "deficiências novas ou agravadas no estado de saúde físico, cognitivo ou mental que surgem após uma doença crítica e persistem durante mais tempo do que a hospitalização em cuidados intensivos". Uma percentagem significativa de doentes em estado crítico sofre de PICS durante um período de tempo prolongado, sendo os problemas físicos os mais comuns. A prevalência exacta das PICS é desconhecida e muitos factores de risco foram bem descritos. Os sobreviventes de sépsis depois de terem estado na UCI parecem ter um risco especialmente elevado de desenvolver PICS. As famílias dos sobreviventes de UCI também podem ser afectadas em resposta ao stress vivido durante a doença crítica do seu familiar. Esta entidade separada é descrita como família com PICS (PICS-F). É necessária uma abordagem multidisciplinar para o tratamento das PICS, envolvendo profissionais de saúde, médicos e cientistas de diferentes áreas. A melhoria dos resultados é simultaneamente um desafio e um imperativo para a comunidade dos cuidados intensivos. A revisão da literatura relevante e o estudo das sequelas físicas, cognitivas e mentais podem levar à prevenção e ao tratamento atempado das PICS e à subsequente melhoria da qualidade de vida dos sobreviventes da UCI.

Palavras-chave: Qualidade de vida; Depressão; Ansiedade; Perturbação de stress pós-traumático; Síndrome pós-cuidados intensivos; Sépsis.

Introducción

Las consecuencias de una enfermedad crítica pueden tener un efecto prolongado en los supervivientes de la unidad de cuidados intensivos (UCI), afectando a su salud física, psicológica y cognitiva. Para la constatación de estos síntomas, en la literatura se ha utilizado el término "síndrome post-cuidados intensivos" (PICS), y hoy en día se acepta que puede tener efectos perjudiciales en la vida de los pacientes y, en particular, en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). En la literatura médica, así como por la mayoría de los médicos, el término "PICS" se utiliza para describir las "deficiencias nuevas o que empeoran en el estado de salud física, cognitiva o mental que surgen después de una enfermedad crítica y que persisten más allá de la hospitalización de cuidados intensivos" (1). Esta definición incluye pacientes que viven en centros de rehabilitación, unidades de enfermería especializada o en casa. Sin embargo, no incluye a los pacientes que ingresaron en la UCI con lesiones neuronales primarias, como lesiones cerebrales traumáticas o accidentes cerebrovasculares.

Aunque no existe un plazo para PICS y puede durar un período de tiempo prolongado, generalmente se describe durante el período posterior al alta de la UCI. Los factores de riesgo para la aparición de PICS no están claramente definidos y varían en diferentes estudios, sin embargo generalmente se separan en dos categorías: los que se refieren a factores preexistentes, como enfermedades neuromusculares o neurológicas, y otras comorbilidades graves o antecedentes psiquiátricos. y aquellos que están relacionados con la UCI, incluida la presencia de delirio, la dosis de sedantes administrados y la presencia de síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), sepsis o disglucemia. La familia y los representantes de los sobrevivientes de la UCI también pueden verse afectados, particularmente en lo que respecta a su salud psicológica, como respuesta al estrés que sufrieron durante la

enfermedad crítica de sus familiares. Esta entidad separada se describe como PICS familiar (PICS-F) (2).

No es factible estimar con precisión la frecuencia de PICS, en parte debido a la falta de consenso sobre las herramientas de valoración utilizadas para su diagnóstico y evaluación, sin embargo, se ha informado que más de la mitad de los supervivientes de la UCI presentarán al menos un síntoma de la esfera cognitiva, física o psicológica (3).

En esta revisión narrativa, el objetivo es presentar el conocimiento actual sobre los componentes físicos, cognitivos y psicológicos de PICS. Se describirán los conceptos modernos de su fisiopatología, prevención y tratamiento.

Metodología

Esta investigación está dirigida al estudio del tema "Stress postraumático en pacientes ingresados a UCI con sepsis". Para realizarlo se usó una metodología descriptiva, con un enfoque documental, es decir, revisar fuentes disponibles en la red, cuyo contenido sea actual, publicados en revistas de ciencia, disponibles en Google Académico, lo más ajustadas al propósito del escrito, con contenido oportuno y relevante desde el punto de vista científico para dar respuesta a lo tratado en el presente artículo y que sirvan de inspiración para realizar otros proyectos. Las mismas pueden ser estudiadas al final, en la bibliografía.

Resultados

Disfunción física

El deterioro físico después de una enfermedad crítica es una parte reconocida del PICS, que afecta aproximadamente a un tercio de los supervivientes de la UCI, aunque los mecanismos fisiopatológicos subyacentes siguen siendo poco conocidos. Los síntomas incluyen debilidad muscular, fatiga, alteraciones del sueño, pérdida de peso, disfunción respiratoria y disfagia. Los síntomas físicos pueden causar un deterioro

persistente que afecta las actividades de la vida diaria, como realizar tareas domésticas y tomar medicamentos, afectando gravemente la CVRS (4). El diagnóstico de debilidad muscular relacionada con PICS generalmente se realiza con el uso de la escala del Medical Research Council, en la que la fuerza de las extremidades superiores e inferiores se clasifica de cero (sin movimiento) a cinco (potencia normal). Aunque la incidencia de debilidad muscular es alta, se informa que ronda el 40%, sus mecanismos fisiopatológicos no están completamente dilucidados y la comprensión actual de esta entidad se considera multifactorial (5). Los factores que pueden contribuir al deterioro de la función muscular en humanos críticamente enfermos, según las teorías actuales, incluyen el estado catabólico prolongado y el reposo en cama inducidos por el estrés y las enfermedades críticas, y la evolución de la isquemia en el nivel microvascular del músculo y los nervios que lo irrigan, que pueden contribuir al deterioro de la función muscular en humanos críticamente enfermos, según las teorías actuales. Daña los canales iónicos celulares y las mitocondrias. Aunque la debilidad muscular puede resolverse después de varias semanas o meses, en numerosos casos el deterioro de la función motora persiste durante meses o años.

Los sobrevivientes de sepsis críticamente enfermos probablemente tengan un mayor riesgo de sufrir dolor crónico, lo que puede afectar aún más la rehabilitación y la recuperación. Se sabe que el uso de esteroides causa efectos secundarios importantes, a saber, disfunción inmune, disglucemia, piel frágil, osteoporosis, sarcopenia, pérdida de masa muscular, nerviosismo y cambios de humor.

La fuerza muscular también se correlacionó de forma independiente con el estado mental y la CVRS, mientras que la debilidad muscular pareció contribuir a las secuelas cognitivas y mentales en PICS. No existe ninguna intervención terapéutica de eficacia comprobada para la debilidad muscular relacionada con PICS; sin embargo, se han

evaluado varias intervenciones para la prevención y el manejo de los síntomas y están bajo investigación (6).

Disfunción cognitiva

El término "disfunción cognitiva" se refiere a defectos persistentes en la función cerebral, combinados con cambios emocionales y de comportamiento, que resultan en la incapacidad de funcionar normalmente en la vida cotidiana y, posteriormente, en una baja CVRS. Los pacientes con disfunción cognitiva a menudo presentan problemas de memoria, atención, velocidad de procesamiento mental, habla y capacidad ejecutiva, esta última incluye organización, diseño y resolución de problemas. Algunos autores hacen una distinción entre "disfunción cognitiva" y "deterioro cognitivo", refiriéndose el término "deterioro" a una condición más permanente, mientras que "disfunción" implica un estado agudo que puede cambiar o mejorar (7). El deterioro cognitivo en los supervivientes de la UCI puede ser causado por numerosos factores fisiológicos y bioquímicos.



Figura 1. El delirio en la UCI tiene una fisiopatología compleja y multifactorial a nivel celular y molecular.

Se ha demostrado que los pacientes con comorbilidades como enfermedad vascular, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, infección por el virus de la inmu-

nodeficiencia humana y deterioro cognitivo preexistente pueden ser particularmente vulnerables a las complicaciones neurológicas de la UCI. Es probable que las personas con disfunción cognitiva preexistente, como la enfermedad de Alzheimer leve caracterizada por un deterioro cognitivo crónico, puedan deteriorarse aún más después de agresiones neurológicas similares a las que se producen durante la estancia en la UCI.

1.1. Factores de riesgo de deterioro cognitivo en supervivientes de la UCI

Los factores de riesgo se pueden clasificar en dos grupos, modificables y no modificables. Modificables - Los factores fiables incluyen el delirio durante la estancia en la UCI, la aplicación y duración de la ventilación mecánica, la presencia de hipoxia y disglucemia, el uso de medicamentos psicotrópicos, los trastornos de la presión arterial y las transfusiones de sangre y productos sanguíneos. Los factores no modificables incluyen la edad, las comorbilidades, el nivel educativo, la disfunción cognitiva preexistente, por ejemplo, la demencia, la presencia del alelo de la apolipoproteína E y la gravedad de la enfermedad (8). El delirio en la UCI, que es una condición multifactorial con fisiopatología compleja, es el factor de riesgo mejor estudiado en poblaciones de UCI quirúrgicas y generales, y se ha descrito una relación entre la duración del delirio y el deterioro cognitivo en el SDRA.

Los pacientes con sepsis tienen un mayor riesgo de desarrollar delirio en la UCI debido a la invasión del sistema nervioso central por la infección, el síndrome de tormenta inflamatoria que se acompaña de encefalopatía y la gravedad de la insuficiencia orgánica múltiple que también afecta al cerebro. El deterioro cognitivo tras el SDRA es más pronunciado en las personas mayores con disfunción preexistente. El estudio BRAIN-ICU demostró que una estancia más prolongada en la UCI se relacionaba con peores resultados en las pruebas de función cognitiva a los tres y doce meses después del alta

de la UCI en un grupo mixto de pacientes (1). Los supervivientes que se quejaron de deterioro de la memoria también informaron de ansiedad, depresión y trastorno de estrés posttraumático, y obtuvo una puntuación más baja en cuestionarios CVRS hasta un año después del alta hospitalaria.

1.2. Persistencia del deterioro cognitivo

Para muchos supervivientes de la UCI, existe una mejora significativa en la función cognitiva un año después del alta hospitalaria. Sin embargo, para los sobrevivientes de SDRA, la disfunción cognitiva puede ser persistente y afectar la capacidad para trabajar, mientras que un subconjunto de esta población no mejorará significativamente. Se ha descrito un patrón diferente para la función cognitiva en pacientes con sepsis y shock séptico. La disfunción cognitiva inducida por la sepsis mejoró con el tiempo y se relacionó con la duración de la estancia en la UCI, el nivel de educación, la reserva cognitiva, el control de la glucemia (9).

Disfunción psicológica

Las secuelas psicológicas como resultado de una enfermedad crítica y el ingreso a la UCI son muy comunes y pueden tener un efecto significativo en la CVRS; por lo tanto, cada paciente con sospecha de PICS debe someterse a una evaluación psicológica. Los problemas psicológicos más comunes encontrados son depresión, ansiedad, ataques de pánico, trastorno de estrés posttraumático, sentimientos de culpa, libido reducida, aislamiento social, irritabilidad y falta de confianza. Estos problemas psicológicos suelen ir acompañados de fatiga, pérdida de interés, pérdida de apetito, sentimientos de desesperación, alteraciones del sueño y disfunción sexual. A los pacientes les puede resultar difícil completar incluso tareas cotidianas simples. La enfermedad en sí, sus complicaciones, el reposo prolongado en cama, los efectos secundarios de los medicamentos, los procedimientos médicos y de enfermería realizados y la función física y la autonomía limitadas conducen a un deterioro-

ro de la capacidad física que también afecta el estado de ánimo y la salud mental. Por lo tanto, la depresión y la ansiedad siguen al alta de la UCI. Los síntomas psicológicos pueden deberse a una respuesta psicológica al estrés físico o psicológico, a una lesión cerebral causada por la enfermedad o el tratamiento impuesto, o ambos.

Prevención y tratamiento de PICS

Se han propuesto varias intervenciones para la prevención del PICS. Las directrices recientes se pueden resumir en el paquete "ABCDEFGH" y tienen como objetivo prevenir el deterioro cognitivo a largo plazo, el delirio y el deterioro físico en la UCI.

Las medidas de apoyo adicionales al paquete incluyen evitar la hipoglucemia y la hipoxemia durante la estancia en la UCI, que están relacionadas con la presencia de encefalopatía y delirio, el acceso a teléfonos móviles y tabletas para la comunicación directa, el uso de diarios de la UCI que puedan ser leídos por los familiares y grupos de apoyo con familiares y amigos de los pacientes, que también pueden mejorar los síntomas de PICS-F. El uso del paquete "ABCDEFGH" solo o en combinación con

medidas adicionales puede triplicar el número de pacientes que regresan al funcionamiento independiente después del alta hospitalaria (10).

Incluso cuando se establece PICS, todavía existen intervenciones que pueden promover la recuperación. Las clínicas post-UCI que brindan seguimiento a los sobrevivientes de la UCI pueden ser útiles al brindar asesoramiento y apoyo a los pacientes y sus familias, así como educación adecuada sobre rehabilitación, buen estado nutricional y sueño adecuado. Un enfoque multidisciplinario parece razonable dada la naturaleza multifactorial del PICS; sin embargo, su aplicación plantea varias cargas. La falta de organización, recursos adecuados, personal apropiado y evidencia de alta calidad sobre su efectividad hace que el tratamiento del PICS sea una tarea muy difícil, lo que resalta la necesidad de prevención y reconocimiento temprano. En cuanto a la necesidad de adquirir evidencia de alta calidad, hay investigaciones en curso destinadas a establecer definiciones, métodos y herramientas de evaluación claros que estandaricen el diagnóstico y permitan la producción de evidencia generalizable.

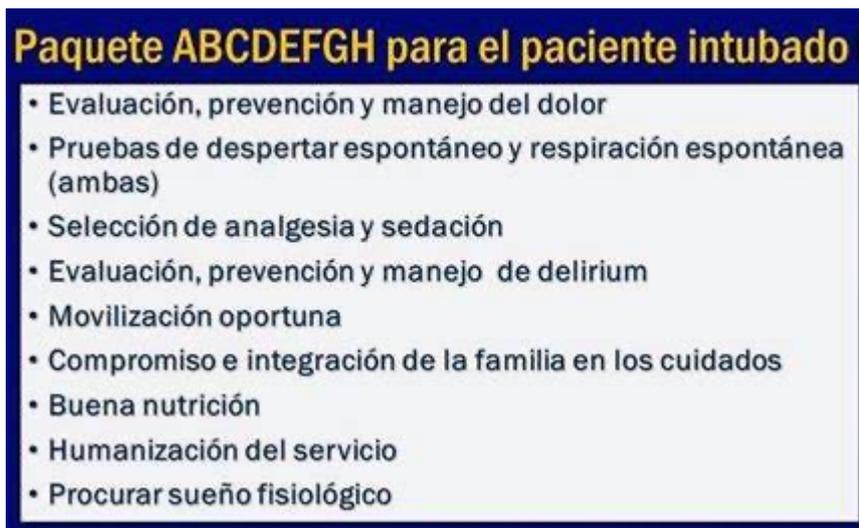


Figura 1. El paquete ABCDEFGH es un conjunto de intervenciones que pueden ayudar en la prevención de PICS y PICS familiar (PICS-F) y se instituye principalmente durante la estadía en la unidad de cuidados intensivos (UCI).

Los pacientes con síntomas psiquiátricos pueden beneficiarse del tratamiento con una combinación de farmacoterapia y medidas no farmacológicas, como terapias psicológicas y conductuales. No existe un medicamento específico que haya demostrado ser beneficioso en los síntomas psiquiátricos relacionados con PICS, y no está claro si los problemas psiquiátricos relacionados con PICS difieren fisiopatológicamente de la depresión, la ansiedad y el trastorno de estrés posttraumático no relacionado con PICS. Aún faltan resultados relevantes de estudios en humanos. En cuanto a otras terapias, la terapia cognitivo-conductual (TCC) se considera el tratamiento no farmacológico de primera línea para la mayoría de las entidades psicológicas de PICS y PICS-F, a saber, depresión, ansiedad y trastorno de estrés posttraumático. Las clínicas posteriores a la UCI pueden volver a proporcionar el vínculo necesario para el reconocimiento oportuno de los síntomas cognitivos u otros síntomas psiquiátricos de PICS.

La disfunción física requiere un enfoque multidisciplinario que incluye ejercicio, fisioterapia, terapia ocupacional y rehabilitación y requiere la participación de médicos de cuidados intensivos, neuropsiquiatras, fisioterapeutas y terapeutas respiratorios. Nuevas técnicas prometedoras que apuntan a la recuperación de PICS mediante la combinación de evaluaciones metabólicas y de masa corporal magra objetivas, nutrición novedosa e interacción con el ejercicio.

Se ha demostrado que las reservas de glucógeno muscular se agotan tempranamente durante la sepsis (11). Esto es importante ya que luego, el cuerpo debe descomponer la proteína muscular para obtener energía una vez que se agotan las reservas de glucógeno. Se han desarrollado nuevas tecnologías de ultrasonido que miden el contenido de glucógeno muscular y, cuando se combinan con intervenciones nutricionales apropiadas, pueden ayudar a restaurar la

capacidad anabólica y reducir o revertir la pérdida muscular. Enfoques similares dirigidos a la medicina personalizada también implican el diseño de planes de rehabilitación personalizados apropiados que combinen ejercicio aeróbico y de carga de trabajo con estimulación muscular eléctrica.

Conclusiones

El ingreso en la UCI, incluso si el resultado es positivo, a menudo conlleva secuelas importantes para los pacientes, sus cuidadores y familiares. PICS implica problemas de salud física, cognitiva o mental y afecta a más de la mitad de los supervivientes de la UCI en todo el mundo. Numerosos estudios, incluidos metanálisis, han informado una mala calidad de vida relacionada con el PICS en los sobrevivientes de la UCI en los meses y años posteriores al alta hospitalaria. PICS-F se refiere a los síntomas psicológicos que se presentan a las familias y cuidadores de los sobrevivientes de la UCI, y estos síntomas pueden ser comparables en gravedad a los síntomas de los pacientes. A pesar de la importancia de PICS, existen muchas lagunas de conocimiento en nuestra comprensión de su fisiopatología y, en consecuencia, en las estrategias de prevención y tratamiento. Con un mayor número de pacientes que necesitan cuidados en la UCI y post-UCI por causa de sepsis, en circunstancias de demanda y distanciamiento social sin precedentes, si bien se recurre a la innovación tecnológica y al uso cada vez mayor de las telecomunicaciones para afrontar los desafíos actuales, la acción colectiva y un mayor consenso sobre las definiciones y herramientas de evaluación relacionadas son requisitos previos para el diseño de estudios clínicos prospectivos y para la generalización y aplicación de sus resultados en el futuro. Los estudios experimentales también pueden contribuir a ampliar el conocimiento, particularmente sobre los componentes físicos y cognitivos de PICS.

Bibliografía

Sexton MT, Kim A, McGonigle T, Mihalko S, Vandekar SN, Brummel NE, et al. In-hospital catatonia, delirium, and coma and mortality: Results from the delirium and catatonia prospective cohort investigation. *Schizophr Res.* 2024;263:223–8.

Kim SJ, Park K, Kim K. Post-intensive care syndrome and health-related quality of life in long-term survivors of intensive care unit. *Australian Critical Care.* 2023;36(4):477–84.

Kumar N. Advances in post intensive care unit care: A narrative review. *World J Crit Care Med.* 2023;12(5):254.

Phillips EK, Monnin C, Gregora A, Smith K, Schultz ASH, O’Keefe-McCarthy S, et al. A scoping review of incidence and assessment tools for post-intensive care syndrome following cardiac surgery. *Intensive Crit Care Nurs.* 2024;83:103718.

Li X, Li Y. Unveiling the Hidden Burden: Mapping the Landscape of Post-Intensive Care Syndrome Research. A Bibliometric Study and Visualization Analysis. *Med Sci Monit.* 2023;29:e939661-1.

Wischmeyer PE, Puthucheary Z, San Millán I, Butz D, Grocott MPW. Muscle mass and physical recovery in ICU: innovations for targeting of nutrition and exercise. *Curr Opin Crit Care.* 2017;23(4):269–78.

Kaseda ET, Levine AJ. Post-traumatic stress disorder: A differential diagnostic consideration for COVID-19 survivors. *Clin Neuropsychol.* 2020;34(7–8):1498–514.

Sakusic A, Rabinstein AA. Cognitive outcomes after critical illness. *Curr Opin Crit Care.* 2018;24(5):410–4.

Voiriot G, Oualha M, Pierre A, Salmon-Gandonnière C, Gaudet A, Jouan Y, et al. Chronic critical illness and post-intensive care syndrome: from pathophysiology to clinical challenges. *Ann Intensive Care.* 2022;12(1):58.

Pun BT, Balas MC, Barnes-Daly MA, Thompson JL, Aldrich JM, Barr J, et al. Caring for critically ill patients with the ABCDEF bundle: results of the ICU liberation collaborative in over 15,000 adults. *Crit Care Med.* 2019;47(1):3–14.

Ravelo Bendezú LJ. Hiperglucemia de estrés como factor de riesgo de mortalidad en una unidad de cuidados intensivos. 2020;



CITAR ESTE ARTICULO:

Maldonado Centeno, P. E., Molina Villacís, F. I., Cepeda Escalante, R. E., & Maldonado Molina, P. A. (2024). Stress postraumático en pacientes ingresados en UCI con sepsis. *RECIAMUC*, 8(2), 59-66. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(2\).abril.2024.59-66](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.59-66)