



Incidencia de síndrome post-UCI en una unidad de terapia intensiva

Incidence of Post-Intensive Care Syndrome in an Intensive Care Unit

Pedro Alejandro Hernández Hernández,* Pablo Pérez Martínez,* Ulises W Cerón Díaz*

RESUMEN

Introducción: el síndrome post-UCI (SPUCI) constituye un conjunto de secuelas físicas, cognitivas y psicológicas que afectan a los sobrevivientes de la enfermedad crítica, comprometiendo su funcionalidad y calidad de vida. Su incidencia en México aún es poco conocida. **Objetivo:** determinar la incidencia del SPUCI en pacientes adultos egresados de la Unidad de Terapia Intensiva (UTI), así como caracterizar sus manifestaciones clínicas y factores asociados. **Material y métodos:** se realizó un estudio observacional, prospectivo y descriptivo, y analítico. Se incluyeron pacientes ≥ 18 años con estancia mínima de 48 horas en UCI y egreso con vida entre abril y agosto de 2025. Se aplicaron instrumentos validados: *Medical Research Council* (MRC) para fuerza muscular, *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) para función cognitiva y *Depression, Anxiety and Stress Scale* (DASS-21) para el componente psicológico. El análisis multivariado se efectuó mediante regresión logística binaria, considerando variables demográficas y de exposición a cuidados críticos. **Resultados:** se incluyeron 53 pacientes, encontrándose una incidencia de SPUCI de 50.9%. Los pacientes con SPUCI presentaron más estancia en la UTI (137.2 ± 62.9 versus 68.3 ± 22.6 horas, $p < 0.001$) y mayor tiempo en ventilación mecánica (39.9 ± 56.1 versus 1.6 ± 5.5 horas, $p < 0.001$). En la evaluación multidimensional, el estrés fue la alteración psicológica más frecuente, mientras que la debilidad muscular adquirida en UCI destacó como el hallazgo físico más relevante. En el modelo ajustado, la estancia en UCI (OR 4.7, IC95% 2.8-8.0), la duración de la ventilación mecánica (OR 2.3, IC95% 1.28-4.11) y el sexo masculino (OR 2.18, IC95% 1.34-4.10) emergieron como predictores independientes del síndrome. El modelo de regresión logística binaria incluyó como predictores la edad, el sexo, la estancia en UCI, la duración de la ventilación mecánica, el uso de vasopresores y la exposición a ventilación mecánica como variable dicotómica. Este modelo mostró una excelente capacidad discriminativa para identificar pacientes con riesgo de síndrome post-UCI, con un área bajo la curva ROC de 0.89 (IC95% 0.79-0.97). Dicho desempeño indica que, al comparar un paciente con y sin síndrome, el modelo clasifica correctamente al 89% de los casos, respaldando su utilidad clínica como herramienta de tamizaje y estratificación de riesgo. **Conclusiones:** el SPUCI presenta una incidencia elevada en la población estudiada. El estrés psicológico y la debilidad muscular fueron los hallazgos más consistentes, mientras que la exposición prolongada a cuidados críticos se confirmó como el principal determinante del síndrome. Estos resultados subrayan la necesidad de implementar programas estructurados de detección y rehabilitación post-UCI en México, con énfasis en la valoración de la fuerza muscular y el tamizaje sistemático de síntomas emocionales.

Palabras clave: síndrome post-UCI, cuidados intensivos, debilidad muscular adquirida en UCI, deterioro cognitivo, estrés psicológico, ventilación mecánica, rehabilitación post-UCI.

ABSTRACT

Introduction: Post-Intensive Care Syndrome (PICS) encompasses a set of physical, cognitive, and psychological sequelae that affect survivors of critical illness, compromising functionality and quality of life. Its magnitude in Mexico remains largely unknown. **Objective:** to determine the incidence of PICS in adult patients discharged from the Intensive Care Unit (ICU) of Hospital Español de México, and to characterize its clinical manifestations and associated factors. **Material and methods:** a prospective, observational, and descriptive study with an analytical component was conducted. Patients ≥ 18 years old with a minimum ICU stay of 48 hours and discharged alive between April and August 2025 were included. Validated instruments were applied: the *Medical Research Council* (MRC) scale for muscle strength, the *Montreal Cognitive*

Assessment (MoCA) for cognitive function, and the *Depression, Anxiety and Stress Scale* (DASS-21) for the psychological domain. Multivariate analysis was performed using binary logistic regression, considering demographic variables and exposure to critical care. **Results:** a total of 53 patients were included, with an incidence of PICS of 50.9%. Patients with PICS had longer ICU stays (137.2 ± 62.9 versus 68.3 ± 22.6 hours, $p < 0.001$) and longer duration of mechanical ventilation (39.9 ± 56.1 versus 1.6 ± 5.5 hours, $p < 0.001$). In the multidimensional assessment, stress was the most frequent psychological alteration, while ICU-acquired muscle weakness emerged as the most relevant physical finding. In the adjusted model, ICU length of stay (OR 4.7, 95%CI 2.8-8.0), duration of mechanical ventilation (OR 2.3, 95%CI 1.28-4.11), and male sex (OR 2.18, 95%CI 1.34-4.10) emerged as independent predictors of the syndrome. The binary logistic regression model included age, sex, ICU length of stay, duration of mechanical ventilation, use of vasopressors, and exposure to mechanical ventilation as a dichotomous variable as predictors. This model showed excellent discriminative ability to identify patients at risk of post-ICU syndrome, with an area under the ROC curve of 0.89 (95%CI 0.79-0.97). This performance indicates that, when comparing a patient with and without the syndrome, the model correctly classifies 89% of cases, supporting its clinical utility as a screening and risk stratification tool. **Conclusions:** PICS showed a high incidence in this cohort. Psychological stress and ICU-acquired weakness were the most consistent findings, while prolonged exposure to critical care confirmed its role as the main determinant of the syndrome. These results highlight the urgent need to implement structured post-ICU detection and rehabilitation programs in Mexico, with emphasis on systematic assessment of muscle strength and psychological symptoms.

Keywords: post-intensive care syndrome, intensive care, ICU-acquired weakness, cognitive impairment, psychological stress, mechanical ventilation, post-ICU rehabilitation.

Abreviaturas:

DASS-21 = *Depression, Anxiety and Stress Scale* (Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés)

HADS = *Hospital Anxiety and Depression Scale* (Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión)

IC95% = intervalo de confianza de 95%

MoCA = *Montreal Cognitive Assessment* (Evaluación Cognitiva Montreal)

MRC = *Medical Research Council* (Consejo de Investigación Médica)

OR = *Odds Ratio* (razón de probabilidades)

SPUCI = síndrome post-UCI

UCI = Unidad de Cuidados Intensivos

UTI = Unidad de Terapia Intensiva

INTRODUCCIÓN

Los avances en medicina crítica han mejorado de forma sustancial la supervivencia de pacientes críticamente enfermos gracias al uso de tecnologías de soporte vital y monitoreo continuo. Sin embargo, esta mayor sobrevida ha puesto de manifiesto un nuevo reto clínico: las secuelas persistentes tras el egreso de la unidad de cuidados intensivos (UCI), agrupadas en el denominado síndrome post-UCI (SPUCI) o *Post-Intensive Care Syndrome* (PICS).^{1,2}

El SPUCI comprende alteraciones en tres dominios principales: físico, cognitivo y psicológico.^{3,4} La debili-

* Hospital Español «Dr. Alberto Villazón Sahagún». Ciudad de México, México.

Recibido: 20/09/2025. Aceptado: 20/10/2025.

Citar como: Hernández HPA, Pérez MP, Cerón DUW. Incidencia de síndrome post-UCI en una unidad de terapia intensiva. Med Crit. 2025;39(4):233-237. <https://dx.doi.org/10.35366/122451>

dad muscular adquirida en UCI puede afectar hasta a la mitad de los pacientes con estancias prolongadas y se asocia con limitaciones funcionales duraderas.^{2,5} El deterioro cognitivo, presente en 30-80% de los sobrevivientes, involucra memoria, atención y funciones ejecutivas, con un impacto comparable al de la demencia leve.⁶ En el ámbito psicológico, síntomas de ansiedad, depresión y estrés postraumático afectan la reintegración social, familiar y laboral, comprometiendo la calidad de vida.^{3,4,7,8}

Su etiología es multifactorial e involucra factores como inmovilidad prolongada, sedación profunda, delirium, ventilación mecánica extendida e inflamación sistémica.^{2,6,9} A pesar de la magnitud del problema, persiste la falta de protocolos estandarizados de seguimiento, situación más marcada en contextos con recursos limitados, como ocurre en gran parte de América Latina.¹⁰

En respuesta, se han desarrollado iniciativas internacionales, como las Clínicas Post-UCI promovidas por la *Society of Critical Care Medicine*, con resultados positivos en rehabilitación y reducción de rehospitalizaciones.^{11,12} Sin embargo, en México la experiencia sigue siendo incipiente y no existe un modelo formalmente establecido.^{1,13}

El objetivo principal de este estudio fue determinar la incidencia del SPUCI en pacientes adultos egresados de la Unidad de Terapia Intensiva (UTI).

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, prospectivo y descriptivo, con componente analítico. El periodo de reclutamiento se extendió de abril a agosto de 2025. Se incluyeron de manera consecutiva pacientes mayores de 18 años con estancia mínima de 48 horas en la UCI y egreso con vida, capaces de responder evaluaciones cognitivas por sí mismos o con acompañante en caso de limitaciones físicas. Se excluyeron aquellos con antecedentes de deterioro neurocognitivo severo o trastornos psiquiátricos graves, imposibilidad para entrevistas (afasia, discapacidad sensorial sin apoyo) o condición terminal.

La muestra final correspondió a todos los pacientes que cumplieron los criterios de selección durante el periodo señalado. La identificación se realizó mediante censo diario de egresos vivos de la UCI. De los expedientes clínicos se recopilaron variables demográficas y clínicas, incluyendo edad, sexo, diagnóstico de ingreso, comorbilidades, duración de estancia en UCI, necesidad y tiempo de ventilación mecánica, así como uso de vasopresores (Tabla 1).

La evaluación se efectuó entre los cinco y siete días posteriores al egreso, en hospitalización o consulta externa, mediante un tamizaje multidimensional. Se aplicaron la escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21) para evaluar síntomas emocionales,^{1,11} la *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) para función cognitiva

global^{1,14} y la escala *Medical Research Council* (MRC) para fuerza muscular.^{1,6} En casos seleccionados, se utilizó la escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HADS) como instrumento complementario.

Se definió la presencia del SPUCI cuando el enfermo presentaba al menos una alteración en cualquiera de los dominios evaluados (físico, cognitivo o psicológico), determinada por los siguientes criterios: puntuación < 48 en la escala MRC para fuerza muscular, puntuación < 26 en la MoCA para función cognitiva, o presencia de síntomas de ansiedad, depresión o estrés por encima de los puntos de corte establecidos en la DASS-21.

La información fue registrada en una base de datos electrónica estandarizada con acceso restringido, garantizando la confidencialidad y el control de calidad mediante revisiones cruzadas del equipo investigador. Se definieron como variables independientes: edad, sexo, diagnóstico de ingreso, comorbilidades, estancia en UCI, ventilación mecánica y uso de vasopresores; mientras que las variables dependientes fueron los puntajes obtenidos en MRC, MoCA y DASS-21.

El protocolo fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital. Todos los procedimientos se realizaron conforme a las normas éticas institucionales y a la Declaración de Helsinki para la investigación en seres humanos.

RESULTADOS

Se analizaron 53 pacientes egresados de la UCI, con una incidencia global del síndrome post-UCI de 50.9% (intervalo de confianza de 95% [IC95%] 37.9-63.9). Por grupos etarios, la incidencia fue de 50.0% en meno-

Tabla 1: Características clínicas de los pacientes con y sin síndrome post-UCI (SPUCI). N = 53.

Variable	Sin SPUCI N = 26	Con SPUCI N = 27
Edad (años)	67.0 ± 17.0	70.5 ± 14
Estancia en UCI (horas)	68 [55-82]	137 [95-180]*
Duración de VM (horas)	0 [0-3]	30 [12-68]*
MoCA (0-30 puntos)	28.3 ± 1.5	26.4 ± 3.4
MRC (0-60 puntos)	53.9 ± 4.6	44.6 ± 9.6
DASS-21 Ansiedad	3 [2-5]	8 [6-12]
DASS-21 Depresión	2 [0-3]	6 [3-9]
DASS-21 Estrés	7 [4-10]	17 [12-22]
Sexo masculino	8 (31)	20 (74)*
Ventilación mecánica	7 (27)	17 (63)*
Uso de vasopresores	10 (38)	16 (59)

Se presentan: medias ± DE, frecuencias (%), mediana [rango]. Los pacientes con SPUCI mostraron mayor exposición a cuidados críticos, menor fuerza muscular y función cognitiva, así como puntajes más altos en síntomas psicológicos. * p < 0.05. DASS-21 = *Depression, Anxiety and Stress Scale* (Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés). DE = desviación estándar. MoCA = *Montreal Cognitive Assessment* (Evaluación Cognitiva Montreal). MRC = *Medical Research Council* (Consejo de Investigación Médica). UCI = Unidad de Cuidados Intensivos. VM = ventilación mecánica.

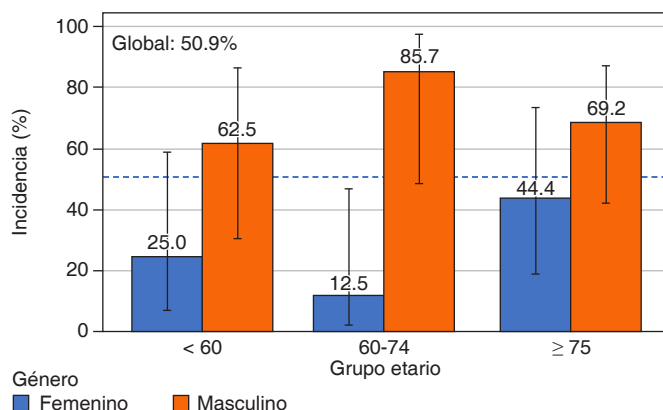


Figura 1: Incidencia del síndrome post-UCI (SPUCI) por edad y género. Líneas verticales = intervalo de confianza de 95%.

res de 65 años, 38.5% en 65-74 años y 59.1% en ≥ 75 años, con tendencia a mayor frecuencia en adultos mayores (Figura 1).

En el análisis descriptivo y bivariado, los pacientes con síndrome post-UCI mostraron mayor exposición a cuidados críticos: la estancia en UCI fue significativamente más prolongada (137.2 ± 62.9 versus 68.3 ± 22.6 horas, $p < 0.001$), al igual que la duración de ventilación mecánica invasiva (39.9 ± 56.1 versus 1.6 ± 5.5 horas, $p < 0.001$).

Las escalas clínicas evidenciaron diferencias en todos los dominios. El rendimiento cognitivo (MoCA) fue menor en el grupo con síndrome (26.4 ± 3.4 versus 28.3 ± 1.5 , $p = 0.043$). La fuerza muscular medida con MRC mostró una reducción marcada (44.6 ± 9.6 versus 53.9 ± 4.6 , $p < 0.001$), reflejando alta prevalencia de debilidad adquirida en UCI. En el ámbito psicológico, los puntajes de DASS-21 fueron consistentemente superiores en los pacientes con síndrome: estrés (17.3 ± 7.9 versus 6.7 ± 4.0 , $p < 0.001$), ansiedad (8.4 ± 4.8 versus 3.7 ± 2.2 , $p < 0.001$) y depresión (5.5 ± 5.2 versus 1.5 ± 2.5 , $p < 0.001$). De éstos, el estrés fue la alteración más frecuente, seguido de la debilidad muscular y la ansiedad, mientras que la depresión fue el dominio menos prevalente. En las variables categóricas, el sexo mostró distribución diferencial (mayor proporción de hombres en el grupo con síndrome, $p = 0.0016$), mientras que el uso de vasopresores no presentó diferencias significativas ($p = 0.13$) (Figura 2).

En el análisis multivariado se construyó un modelo de regresión logística binaria con el objetivo de estimar la probabilidad de desarrollar síndrome post-UCI en función de variables demográficas y de exposición a cuidados críticos. El desenlace fue la presencia de síndrome post-UCI (1 = sí, 0 = no). Se incluyeron como predictores: edad, sexo, estancia en UTI, duración de la ventilación mecánica, uso de vasopresores y exposición a ventilación mecánica como variable dicotómica.

Los resultados mostraron que la estancia en UTI fue el predictor más fuerte, con *odds ratio* (OR) de 4.7 (IC95% 2.8-8.0, $p < 0.001$), lo que indica que un aumento equivalente a una desviación estándar en la duración de la hospitalización incrementa de forma significativa las probabilidades de síndrome post-UCI. La duración de la ventilación mecánica también se asoció con mayor riesgo (OR ≈ 2.3 ; IC95% 1.28-4.11, $p < 0.01$), mientras que el sexo masculino mostró asociación positiva independiente (OR ≈ 2.18 ; IC95% 1.34-4.10, $p < 0.05$). La edad presentó una tendencia hacia un mayor riesgo, aunque con intervalos de confianza amplios que reflejan incertidumbre en la estimación. Ni el uso de vasopresores ni la variable dicotómica de ventilación mecánica mostraron asociaciones significativas, siendo esta última desplazada en poder explicativo por la variable continua de horas de ventilación.

Fórmula del modelo:

$$\text{logit}(p) = \ln(p/(1-p)) = \beta_0 + \beta_1 z_{\text{Edad}} + \beta_2 z_{\text{HorasUTI}} + \beta_3 z_{\text{HorasVM}} + \beta_4 \text{Vasopresores} + \beta_5 \text{VM} + \beta_6 \text{sexo masculino}$$

Donde cada z es la versión estandarizada del predictor continuo.

El mejor punto de corte del modelo fue 0.625, el cual se determinó mediante el método de Youden, que correspondió a una *sensibilidad de 70.4%* y una *especificidad de 100%*.

El modelo demostró una capacidad discriminativa elevada, con un área bajo la curva ROC de 0.89 (IC95% 0.79-0.97), lo que evidencia un excelente desempeño

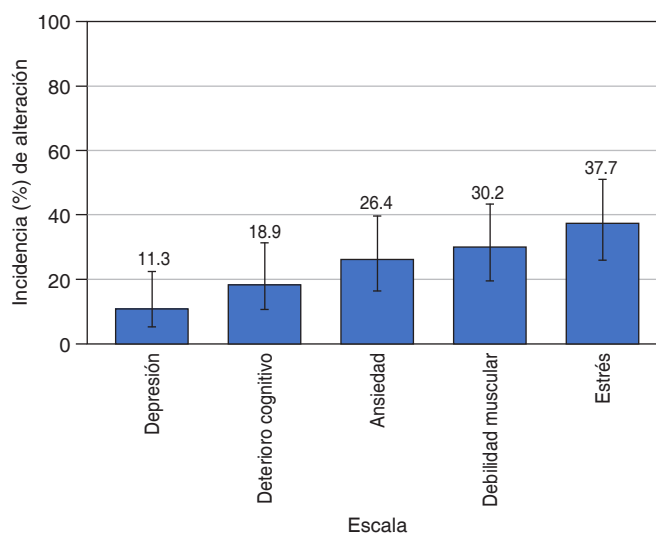


Figura 2: Alteraciones por escala en pacientes con síndrome post-UCI. Líneas verticales = intervalo de confianza de 95%.

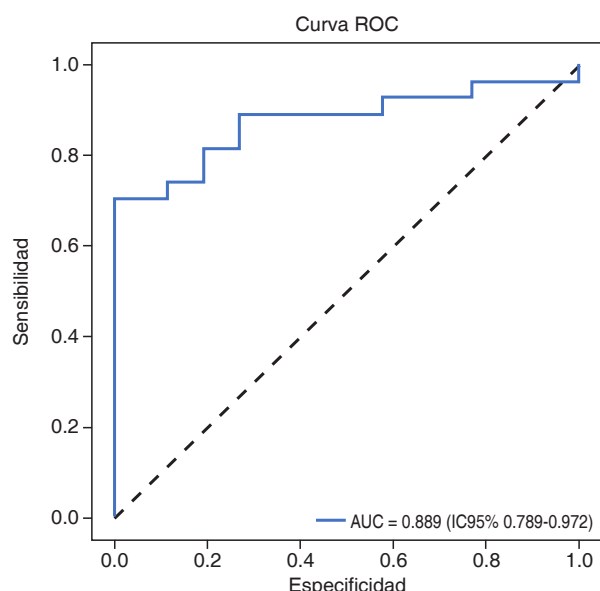


Figura 3: Curva ROC del modelo de regresión logística para síndrome post-UCI.

AUC = Area Under the Curve (área bajo la curva). IC95% = intervalo de confianza de 95%. ROC = Receiver Operating Characteristic (característica operativa del receptor).

para diferenciar pacientes con y sin síndrome post-UCI (Figura 3).

En términos clínicos, este comportamiento refleja un modelo de alta precisión diagnóstica, al evitar falsos positivos, lo que lo convierte en una herramienta confiable para confirmar el síndrome en pacientes críticos. Sin embargo, la sensibilidad moderada implica la posibilidad de subdiagnóstico en casos leves, lo que justifica complementar su aplicación con estrategias de seguimiento clínico y evaluación multidimensional.

DISCUSIÓN

En este estudio se documentó una incidencia del síndrome post-UCI (SPUCI) de 50.9% en pacientes adultos egresados de la unidad de cuidados intensivos, valor que coincide con lo reportado en la literatura internacional, donde las prevalencias oscilan entre 30 y 60%, dependiendo de la población, las definiciones operativas y los instrumentos utilizados para la evaluación.⁴⁻⁶ Esta frecuencia elevada confirma que el SPUCI constituye un problema clínico relevante y persistente, con impacto funcional, cognitivo y psicológico en los sobrevivientes de la enfermedad crítica.

Nuestros resultados muestran que el estrés fue la alteración psicológica más frecuente, seguido de la debilidad muscular y la ansiedad, mientras que la depresión se presentó con menor prevalencia. Estos hallazgos son congruentes con lo descrito en estudios previos, donde los síntomas de estrés y ansiedad tienden a pre-

dominar en el periodo inmediato post-UCI, en tanto que la depresión se manifiesta con mayor heterogeneidad y variabilidad a lo largo del tiempo.^{3,7,8,11} La elevada proporción de pacientes con debilidad muscular evaluada por la escala MRC concuerda con lo reportado en series internacionales, que estiman una prevalencia cercana a 50% en pacientes expuestos a ventilación mecánica prolongada.^{13,14}

El análisis bivariado evidenció que los pacientes con SPUCI tuvieron mayor exposición a cuidados críticos, medida en horas de estancia en UCI y horas de ventilación mecánica. Estos factores han sido descritos repetidamente como determinantes de desenlaces adversos post-UCI,^{9,12} lo que refuerza la noción de que la «carga de exposición» al entorno intensivo desempeña un papel central en la fisiopatología del síndrome.

El análisis multivariado confirmó que la estancia en UCI es el predictor más fuerte de SPUCI, seguido de la duración de la ventilación mecánica, mientras que el sexo masculino se comportó como un factor demográfico adicional asociado a mayor riesgo. Este patrón coincide con lo reportado en cohortes previas, donde la duración de la ventilación mecánica y la inmovilidad prolongada emergen como predictores robustos de debilidad muscular y limitación funcional.^{6,8} El hecho de que la variable dicotómica «ventilación mecánica» no resultará significativa y que sí lo fuera una vez ajustada por duración respalda que no es la exposición en sí misma, sino su intensidad y prolongación, lo que confiere riesgo.

El modelo mostró una capacidad discriminativa excelente (AUC 0.89), comparable con la reportada en otros modelos clínicos de predicción para desenlaces críticos,² lo que sugiere que es posible identificar de manera temprana a los pacientes en riesgo utilizando únicamente variables demográficas y de exposición, sin necesidad inicial de escalas estandarizadas. Ello puede ser particularmente útil en contextos con recursos limitados, donde los instrumentos validados no siempre están disponibles.

Entre las limitaciones del estudio se reconocen el tamaño muestral moderado, que reduce la precisión en subgrupos y amplía los intervalos de confianza, así como el diseño observacional, que no permite establecer causalidad y deja margen para confusión residual. A pesar de ello, la consistencia de los hallazgos con la literatura internacional fortalece su validez externa y resalta la necesidad de estudios multicéntricos en el ámbito nacional.

CONCLUSIONES

El presente estudio demuestra que el síndrome post-UCI es una entidad de alta frecuencia en la población adulta críticamente enferma, con una incidencia de 50.9%, lo que confirma su relevancia como problema emergente

en la medicina intensiva contemporánea. La caracterización multidimensional realizada en esta cohorte evidencia que el estrés constituye la alteración psicológica más prevalente, mientras que la debilidad muscular adquirida en UCI se erige como el hallazgo físico más consistente y clínicamente relevante. Estos hallazgos concuerdan con la creciente evidencia internacional que describe el SPUCI como un síndrome multifactorial, donde confluyen la carga de exposición a cuidados críticos, la vulnerabilidad individual y los determinantes contextuales.

En el análisis multivariado, la estancia prolongada en UCI y la duración de la ventilación mecánica emergieron como predictores robustos e independientes del síndrome, mientras que el sexo masculino se asoció de manera adicional con un mayor riesgo. Este hallazgo enfatiza que no es únicamente la exposición a terapias intensivas lo que condiciona la aparición del SPUCI, sino la intensidad y duración de dicha exposición, lo que subraya la importancia de estrategias dirigidas a reducir la inmovilidad, minimizar la ventilación mecánica innecesaria y optimizar la rehabilitación temprana.

La solidez discriminativa del modelo predictivo obtenido (AUC 0.89) confirma la factibilidad de utilizar variables clínicas básicas –demográficas y de soporte crítico– como marcadores tempranos de riesgo. Este enfoque tiene implicaciones directas en la práctica clínica, ya que posibilita la estratificación temprana de pacientes candidatos a programas de rehabilitación multidisciplinaria, incluso en contextos con recursos limitados donde no siempre se dispone de escalas validadas.

En conjunto, los resultados de este trabajo aportan evidencia que sustenta la necesidad de diseñar e implementar protocolos estructurados de seguimiento post-UCI en México, orientados a la detección temprana, la intervención multidimensional y la continuidad del cuidado más allá del alta hospitalaria. El reconocimiento del SPUCI no debe limitarse a un concepto teórico, sino traducirse en acciones concretas que integren la evaluación sistemática de la fuerza muscular y del estado emocional como componentes esenciales de la práctica intensiva moderna.

Finalmente, estos hallazgos reafirman que la supervivencia en la UCI no puede considerarse un desenlace suficiente, sino el punto de partida hacia una recuperación integral. Incorporar la perspectiva del SPUCI en la atención crítica permitirá no sólo prolongar la vida, sino también preservar la funcionalidad, la cognición y la calidad de vida de los pacientes, consolidando así un estándar de excelencia en la medicina intensiva del siglo XXI.

REFERENCIAS

1. Harvey MA, Davidson JE. Postintensive care syndrome: right care, right now...and later. *Crit Care Med*. 2016;44(2):381-385. doi: 10.1097/CCM.0000000000001531.
2. Kress JP, Hall JB. ICU-acquired weakness and recovery from critical illness. *N Engl J Med*. 2014;370(17):1626-1635. doi: 10.1056/NEJMra1209390.
3. Davidson JE, Jones C, Bienvenu OJ. Family response to critical illness: postintensive care syndrome-family. *Crit Care Med*. 2012;40(2):618-624. doi: 10.1097/CCM.0b013e318236ebf9.
4. Needham DM, Davidson J, Cohen H, et al. Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: Report from a stakeholders' conference. *Crit Care Med*. 2012;40(2):502-509. doi: 10.1097/CCM.0b013e318232da75.
5. León-Sanz M, Mataix-Sanjuán Á, Ramírez-Arias C, et al. Debilidad adquirida en la UCI: Evaluación funcional en pacientes críticos tratados con ventilación mecánica. *Med Intensiva*. 2013;37(7):446-53. doi: 10.1016/j.medin.2013.02.007.
6. Pandharipande PP, Girard TD, Jackson JC, et al. Long-term cognitive impairment after critical illness. *N Engl J Med*. 2013;369(14):1306-1316. doi: 10.1056/NEJMoa1301372.
7. Torres J, Veiga C, Pinto F, Ferreira A, Sousa F, Jacinto R, et al. Post intensive care syndrome - from risk at ICU admission to 3 months follow-up clinic. *Intensive Care Med Exp*. 2015;3(Suppl 1):A448. doi: 10.1186/2197-425X-3-S1-A448.
8. Granja C, Amaro A, Dias C, et al. Quality of life after intensive care unit stay: a systematic review. *Intensive Care Med*. 2007;33(7):1127-1136. doi: 10.1007/s00134-007-0640-7.
9. Herridge MS, Cheung AM, Tansey CM, et al. One-year outcomes in survivors of the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2003;348(8):683-693. doi: 10.1056/NEJMoa022450.
10. 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. doi: 10.1186/s13613-022-01038-0.
11. Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2009;373(9678):1874-1882. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60658-9.
12. Kamdar BB, Needham DM, Collop NA. Sleep deprivation in critical illness: its role in physical and psychological recovery. *J Intensive Care Med*. 2012;27(2):97-111. doi: 10.1177/0885066610394322.
13. Ohtake PJ, Strasser DC, Needham DM. Rehabilitation therapy for acute care patients. *Phys Ther*. 2012;92(11):1510-1523. doi: 10.2522/ptj.20110494.
14. Parker AM, Srichaenchai T, Needham DM. Early rehabilitation in the intensive care unit: Preventing post-intensive care syndrome. *Curr Phys Med Rehabil Rep*. 2013;1(4):307-314. doi: 10.1007/s40141-013-0027-9.

Financiamiento: este estudio no recibió ningún tipo de financiamiento ni patrocinio externo.

Conflictos de intereses: los autores declaran que no existen conflictos de intereses relacionados con la realización ni con la publicación de este trabajo.

Correspondencia:

Dr. Pedro Alejandro Hernández Hernández

E-mail: alexhh90@gmail.com