

Síndrome post cuidados intensivos en pediatría

Post-intensive care syndrome in pediatrics

Síndrome de cuidados pós-intensivos em pediatria

Marina Toobe¹.

He decidido abordar esta temática por la observación de que los pacientes ingresan a la terapia intensiva por una patología crítica aguda, la cual se soluciona en su transcurrir por la unidad. Sin embargo, a partir del momento en que se observa la estabilización clínica del niño en muchas ocasiones podemos detectar que presenta empeoramiento del estado basal o comorbilidades relacionadas con su estadía hospitalaria. Es esencial registrar cuales son las disfunciones que se pueden presentar para intentar prevenirlas y/o tratarlas y seguirlas una vez instaladas, para que el niño tenga una recuperación lo más completa posible.

Conceptos clave:

¿Qué se sabe sobre el tema?

El aumento en la tasa de supervivencia plantea el problema del pronóstico funcional y la calidad de vida de los pacientes a largo plazo posterior a los cuidados intensivos. La enfermedad crítica se asocia con una carga sustancial sobre los pacientes, sus familias y la sociedad.

¿Qué aporta este trabajo?

Se realiza una revisión del concepto de Síndrome post cuidados intensivos y cuáles son las posibles herramientas para prevención y manejo, ayudándonos a identificar qué se sabe y qué se desconoce del tema de interés.

1- Lic. en Kinesiología y Fisiatría Universidad de Buenos Aires. Servicio de Kinesiología. Hospital de Pediatría S.A.M.I.C Prof. Dr. Juan P. Garrahan. Buenos Aires.

Resumen:

Introducción: El término "Síndrome post cuidados intensivos" se refiere a los compromisos que surgen luego de una enfermedad crítica, que empeoran el estado de salud física, cognitiva o mental y que persisten luego de la hospitalización por cuidados agudos. **Métodos:** se realizó una búsqueda bibliográfica utilizando la base de datos de Medline. El periodo de búsqueda fue desde 2012 hasta el 2020 mediante palabras claves. **Resultados:** La evidencia emergente sugiere que hay morbilidades físicas, cognitivas y psiquiátricas significativas y persistentes entre los sobrevivientes adultos y pediátricos de enfermedades críticas. En esta población puede afectar también la esfera "salud social". Las familias de los pacientes hospitalizados suelen manifestar síntomas psicológicos. Para la prevención y manejo existen diversas herramientas: el paquete de medidas "ABCDEFGH", la conformación y organización del equipo de salud, la movilización temprana y la rehabilitación física, el aporte nutricional, la gestión ambiental, los diarios de Unidad de cuidados intensivos y el apoyo entre pares. **Conclusión:** La situación del paciente es única y los desafíos que enfrenta pueden requerir diferentes intervenciones, que deberían estudiarse para aumentar la evidencia disponible en la población pediátrica. Todavía no contamos con un instrumento específico para monitorear el síndrome en pediatría ni información sobre las secuelas en niños a largo plazo.

Palabras clave: síndrome; unidades de cuidados intensivos; pediatría.

Abstract:

Introduction: The term "Post-intensive care syndrome" describes new impairments after critical illness, that worsen physical, cognitive, or mental health, and persist after acute care hospitalization. **Methods:** a bibliographic search was carried out using the Medline database. The search period was from 2012 to 2020 using keywords. **Results:** Emerging evidence suggests that there are significant and persistent physical, cognitive, and psychiatric morbidities among adult and pediatric survivors of critical illness. In this population it can also affect the "social health" sphere. The families of hospitalized patients often manifest psychological symptoms. For prevention and management there are various tools, the package of measures "ABCDEFGH", the conformation and organization of the health team, early mobilization and physical rehabilitation, nutritional contribution, environmental management, intensive care unit diaries and support between pairs. **Conclusion:** Each patient's situation is unique and the challenges they face may require different interventions. These should be studied to increase the available evidence in the pediatric population. We still do not have a specific instrument to monitor the syndrome in pediatrics or information on long-term sequelae in children.

Keywords: syndrome; intensive Care Units; pediatrics.

Resumo:

Introdução: O termo "síndrome de tratamento pós-intensivo" foi aceito para descrever novos impedimentos ou agravamento de deficiências físicas, cognitivas ou mentais que surgem após uma doença crítica e persistem além da hospitalização em cuidados intensivos. **Métodos:** foi realizada uma pesquisa bibliográfica na base de dados Medline. O período de pesquisa foi de 2012 a 2020 usando palavras-chave. **Resultados:** a evidência emergente sugere que existem morbilidades físicas, cognitivas e psiquiátricas significativas e persistentes entre sobreviventes adultos e pediátricos de doenças críticas. Nessa população, também pode afetar a esfera da "saúde social". As famílias de pacientes hospitalizados com frequência manifestam sintomas psicológicos. Para a prevenção e gestão existem vários instrumentos, o pacote de medidas "ABCDEFGH", a conformação e organização da equipa de saúde, mobilização precoce e reabilitação física, contributo nutricional, gestão ambiental, diários de unidade de terapia intensiva e apoio entre pares. **Conclusão:** A situação do paciente é única e os desafios que enfrentam podem exigir diferentes intervenções, estas devem ser estudadas para aumentar as evidências disponíveis na população pediátrica. Ainda não temos um instrumento específico para monitorar o síndrome em pediatría ou informações sobre sequelas de longa duração em crianças.

Palavras-chave: síndrome; unidades de Terapia Intensiva; pediatría.

Recibido: 2021-04-27 Aceptado: 2021-05-09

DOI: <http://dx.doi.org/10.31053/1853.0605.v78.n4.32809>



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

© Universidad Nacional de Córdoba

INTRODUCCIÓN

El "Síndrome posterior a los cuidados intensivos" (PICS) es un término identificado en la última década con los avances de la tecnología, la mayor tasa de supervivencia a las Unidades de cuidados intensivos (UCI), así como los cambios en protocolos de sedación y analgesia. El aumento en la tasa de supervivencia plantea el problema del pronóstico funcional y la calidad de vida (CV) a largo plazo. La enfermedad crítica se asocia con una carga sustancial sobre los pacientes, familias y la sociedad. Los pacientes con PICS son una población heterogénea y presentan niveles variables de severidad.

En las décadas de los 80' y 90', el enfoque se centró en mejorar el diagnóstico, tratamiento y la ventilación mecánica (VM). Esto impactó en una disminución en la tasa de mortalidad. Las dos primeras décadas del siglo XXI se han centrado en mejorar la supervivencia llevado a cabo investigaciones sobre el "back end" de la atención crítica, es decir, el período de tiempo después de la estabilización inicial, a través del resto de la estadía hospitalaria y el regreso al hogar⁽¹⁾. La evidencia sugiere que hay morbilidades físicas, cognitivas y psiquiátricas significativas y persistentes entre los pacientes con enfermedades críticas. Si bien la investigación sobre la población de la Unidad de cuidados intensivos pediátricos es actualmente limitada, es un área en crecimiento.

El objetivo de esta revisión de la literatura es describir el "Síndrome posterior a los cuidados intensivos en pediatría" e identificar cuáles son las medidas para la prevención y manejo del mismo.

MÉTODOS

Se realizó una búsqueda sobre Síndrome de cuidados intensivos. Se consideraron trabajos que abarcaron el síndrome en pediatría (PICS-P) y en adultos para poder describir abarcativamente el concepto y revisar datos epidemiológicos escasos en la población infantil. Se incluyeron trabajos que conceptualizan el síndrome en los familiares, para poder describir las herramientas para la prevención y manejo que involucran a todo el entorno del paciente. Se tomaron artículos que describen aportes para prevención y manejo. La búsqueda bibliográfica se realizó durante Julio de 2020, en la base de datos Medline utilizando los siguientes términos: ("Syndrome"[Mesh] OR Syndrome OR Syndromes OR "Symptom Cluster" OR "Cluster, Symptom" OR "Clusters, Symptom" OR "Symptom Clusters") AND ("Intensive Care Units"[Mesh] OR "Intensive Care Units" OR "Intensive Care Unit" OR "Unit, Intensive Care" OR "ICU Intensive Care Units") AND ("Intensive Care Units, Pediatric"[Mesh] OR "Pediatric ICU" OR "Pediatric Intensive Care Units" OR "Pediatric Intensive Care Unit" OR "ICU, Pediatric" OR "ICUs, Pediatric" OR "Pediatric ICUs" OR "PICU") AND ("postintensive care syndrome" OR "post-intensive care syndrome" OR "PICS" OR "PICS-P"). El período de búsqueda utilizado fue desde 2012, fecha en que se publicó la primera descripción del concepto, hasta julio de 2020.

RESULTADOS

PICS

El término SPCI o PICS sus siglas en inglés, describe impedimentos nuevos o que empeoran la salud física, cognitiva o mental que surgen después de una enfermedad crítica y persisten luego de la

hospitalización. El término puede aplicarse al paciente y a la familia (PICS-F)^(2,3).

Las tasas de supervivencia para pacientes que requieren cuidados intensivos han mejorado pero acompañadas por una mayor morbilidad⁴. Needham y cols. en 2012 conceptualizan las morbilidades experimentadas por los sobrevivientes adultos como Síndrome de Cuidados Intensivos⁽²⁾. Se identifican deficiencias en 3 dominios: salud mental, función cognitiva y función física. También reconoce que los familiares, pueden experimentar problemas de salud mental. El inicio de las alteraciones puede comenzar 24 a 48 horas después del ingreso y los efectos posteriores se pueden ver hasta 5 años o más después del alta⁽⁵⁾.

Un estudio evaluó una cohorte de adultos a los 3 y 12 meses, y estimó que el 64% sufrían PICS 3 meses después del alta y el 56% lo padecían a los 12 meses. Menos del 20% de los pacientes que pasaron por la UCI tenían más de 1 discapacidad reportada. La alteración de la cognición fue lo más frecuente, con más del 25% de los pacientes con algún tipo de deterioro de este tipo después del alta, seguida de depresión y discapacidad física⁽⁶⁾.

Fisiopatología

Disfunción Física

La debilidad adquirida en UCI (DAU) es la debilidad muscular aguda de las extremidades en patrón simétrico, causada por una enfermedad crítica. Sus mecanismos se consideran multifactoriales: la isquemia microvascular, el catabolismo y la inmovilidad pueden conducir a la pérdida del músculo esquelético. La DAU contribuye a la VM prolongada, aumento de la estancia hospitalaria, y mayor mortalidad².

Ong y cols. evaluaron los resultados funcionales y deterioro físico entre los sobrevivientes de cuidados críticos pediátricos. Encontraron que la tasa de deterioro funcional adquirido varió del 10% al 36% al alta de la UCI y del 10% al 13% después de 2 años. También extrajeron los factores de riesgo para el deterioro funcional adquirido, incluida la gravedad de la enfermedad, la presencia de disfunción orgánica, la duración de la estadía en UCI y menor edad⁽⁷⁾.

Durante el primer año después del alta, los sujetos reportan una CV más baja, y afectación de los 3 dominios de la Clasificación Internacional de Funcionamiento (CIF), funciones y estructuras corporales, actividad y participación, pero particularmente los dominios físicos están más afectados, en comparación con las poblaciones emparejadas por edad y sexo. Se debe caracterizar los impedimentos físicos como el estado basal del paciente pre-morbilidad. La CIF es un marco ideal para caracterizar la amplitud de los problemas asociados con PICS. La CIF conceptualiza el nivel de funcionamiento como la interacción dinámica entre las condiciones de salud, factores ambientales y situaciones personales. Se observó que los adultos con PICS tienen disfunción pulmonar, debilidad de la musculatura respiratoria y de las extremidades, reducción en la capacidad para realizar ejercicio y dificultad para las actividades de la vida diaria⁽⁸⁾.

Deficiencias Cognitivas

Los pacientes experimentan estrés físico y psicológico, que derivan en deterioro cognitivo. Las deficiencias nuevas y/o que empeoran la función cognitiva persisten meses o años y se asocian con un pobre funcionamiento diario y una menor CV. Las alteraciones incluyen problemas de memoria, función ejecutiva, lenguaje, atención y habilidades visuales-espaciales⁽²⁾. Los factores de riesgo son el delirium, la gravedad de la enfermedad y deterioro cognitivo preexistente. Así mismo la fisiopatología del deterioro cognitivo

después del tratamiento en la UCI sigue siendo desconocida y podría ser una manifestación de disfunción cerebral. En adultos se estima que el 25% de los pacientes desarrollan delirium dentro de las 24 horas posteriores al ingreso, y hay estudios que informan que el 90% de los pacientes manifiestan delirium en algún momento de su estadía en UCI⁽⁵⁾.

Trastornos de Salud Mental

La depresión, la ansiedad y el trastorno de estrés postraumático (TEPT) son los trastornos psiquiátricos asociados con PICS.^{2,9} Algunos de los procedimientos que se realizan que contribuyen a estas manifestaciones incluyen VM prolongada, uso de antipsicóticos o sedación, y restricciones en las extremidades⁽⁵⁾.

PICS-Pediatría

El enfoque central en PICS-P, es el niño. Puede afectar los dominios físico, cognitivo y emocional, pero en esta población se agrega la esfera de "salud social"⁽⁴⁾.

La naturaleza dinámica del niño incluye períodos de vulnerabilidad donde las lesiones pueden alterar el desarrollo hasta la adultez. Nuevos impedimentos funcionales y cognitivos afectan una cascada de hitos del desarrollo, aprendizaje e interacciones sociales, lo que deriva en una multitud de problemas a largo plazo. Por el contrario, la capacidad de crecimiento es una fuente de resiliencia que proporciona una plataforma para la recuperación después de una enfermedad⁽¹⁰⁾. Las consecuencias para la salud física, cognitiva, emocional y social pueden ocurrir de forma aislada o pueden interactuar entre sí y existe una variedad de trayectorias de recuperación incluyendo mejoras, deterioro, vacilación o meseta durante días o décadas⁽⁴⁾.

Existen obstáculos en la definición y evaluación del estado de salud pediátrica en cada dominio. Ong y sus colaboradores identificaron diferencias en las herramientas de medición y los tiempos de seguimiento de los resultados funcionales pediátricos entre los 25 artículos de su revisión. Los niños tienen un estado funcional diverso relacionado con su edad y etapa de desarrollo⁽⁷⁾.

Desafortunadamente, estimar una nueva morbilidad física (o cambio atribuible a una enfermedad crítica) es difícil, ya que las evaluaciones iniciales antes de la hospitalización a menudo no están disponibles o son difíciles de estimar. Recientemente, Pollack y colaboradores de la Red de Investigación Colaborativa de Cuidados Críticos Pediátricos de los Institutos Nacionales de la Salud desarrollaron la Escala de Estado Funcional (Functional Status Score-FSS) para proporcionar una evaluación del estado funcional independiente de la edad. Utilizando el marco conceptual del comportamiento adaptativo y las actividades de la vida diaria, el FSS tiene 6 dominios: estado mental, sensorial, comunicación, función motora, alimentación y respiración. Se han identificado factores de riesgo para bajos resultados funcionales, incluida la discapacidad inicial; ingreso por trauma, trastorno neurológico u oncológico; soporte vital avanzado; paro cardíaco; mayor duración de estadía en la UCI; edad menor a 1 año; y gravedad de la enfermedad⁽¹⁰⁾.

En relación a las alteraciones cognitivas, los niños en edad escolar informaron recuerdos delirantes, alucinaciones, temor relacionado

con la figura médica y la salud, ansiedad, cambios en las amistades y en el sentido de sí mismos. Centrándose en el autoinforme del impacto psicosocial de la hospitalización de la UCI, 3 estudios cualitativos encontraron que los niños experimentaron "confusión e incertidumbre" en torno a la hospitalización, incomodidad al hablar sobre su experiencia, una brecha entre su "yo anterior" y nuevas circunstancias, nueva dependencia a cuidadores, y una sensación posterior de "aislamiento y abandono"⁽¹⁰⁾.

PICS-familia

La vinculación madre-hijo es un problema en la UCI debido a: ansiedad o depresión materna, incapacidad para tocar y sostener al niño, enfermedad crítica, pérdida de la función parental, aislamiento, culpa y desconocimiento del entorno. Un factor que determina la efectividad del papel de los padres después del alta es la calidad y la frecuencia de participación en la UCI⁽¹¹⁻¹²⁾.

El curso de una enfermedad crítica, el miedo a la muerte o discapacidad, la carga financiera no planificada y la incertidumbre pueden reducir el umbral de la familia para tratar eficazmente estas preocupaciones. Los síntomas psicológicos comunes del PICS-F incluyen depresión y ansiedad⁽¹³⁾. La depresión es el síntoma más común, seguido de ansiedad, trastorno de estrés agudo y los TEPT. Considerar las siguientes estrategias:

- Asesoramiento e información consistente
- Participación de los padres en rondas diarias y en toma de decisiones
- Apoyo emocional
- Apoyo entre pares
- Empoderar a los padres para proporcionar rutinas diarias en niños estables
- La familia debe participar en hitos importantes⁽¹¹⁾.

Cabe destacar que algunas familias prefieren ser incluidas en las decisiones más que otras. Cuando no se evalúa el nivel preferido de participación, la angustia psicológica y la insatisfacción parecen ser más graves⁽¹²⁾.

Prevención y manejo de PICS

Paquete de medidas "ABCDEFGH"

La "liberación" de la UCI es un programa diseñado para implementar pautas de dolor, agitación y delirium utilizando un paquete de medidas de cuidado basado en la evidencia, que cambia la cultura de la inercia a la sedación y restricciones a una UCI con más pacientes despiertos, cognitivamente comprometidos y móviles y con la familia involucrada⁽¹⁾.

Las medidas "ABCDE" abordan los riesgos de sedación, delirium e inmovilidad, que también son factores de riesgo para PICS. A este paquete se le agregan las letras "FGH" para la prevención y manejo del síndrome⁽⁹⁾. **(Ver Figura 1)**

Los síntomas de dolor, agitación y delirium se deben monitorear rutinariamente, para identificar cualquier modificación necesaria en la implementación del paquete. En un estudio en 15.000 adultos el uso del paquete redujo el uso de VM, prevalencia de coma y delirium, uso de restricciones, duración de estadía hospitalaria y los reingresos⁽¹⁴⁾.

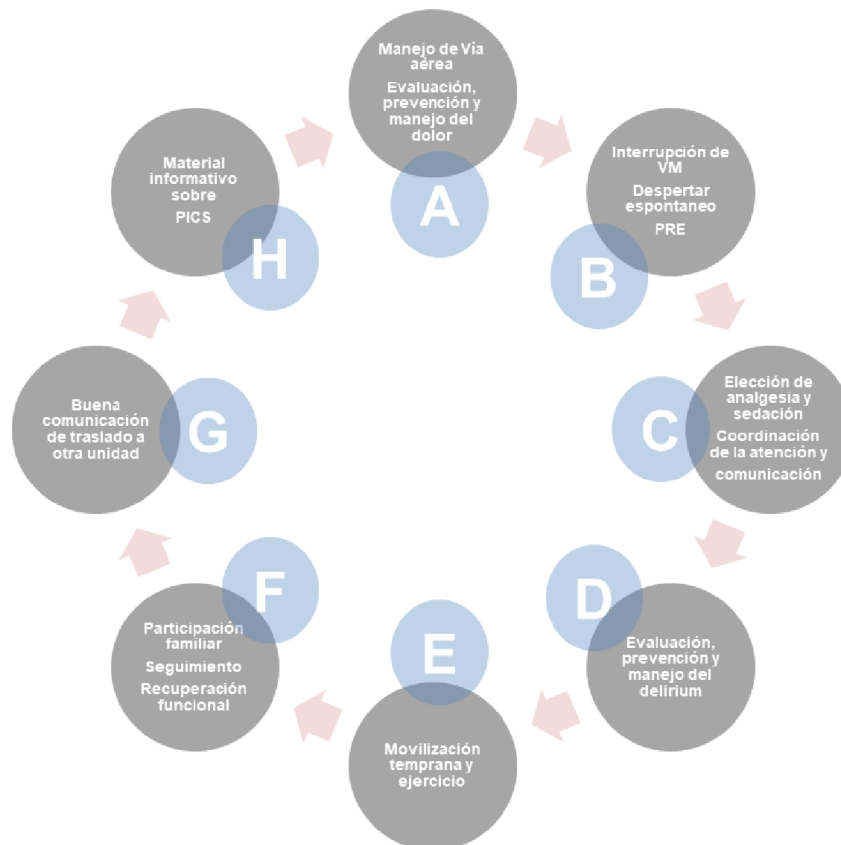


Figura N° 1. Paquete de medidas ABCDEFGH para la prevención de PICS
 VM= ventilación mecánica, PRE= Prueba de respiración espontánea, PICS= Síndrome post cuidados intensivos

Equipo de salud

Las rondas del equipo de salud optimizan la atención y aumentan la adherencia a las medidas “ABCDEFGH” como parte del trabajo diario, apoyando la coordinación, colaboración y comunicación. Poseer un equipo multidisciplinario está asociado con mejores resultados y menores costos. El equipo está formado por profesionales, la familia o el entorno del niño, pero siempre centrado en el paciente.

Características que influyen en la calidad del equipo

1) Composición del equipo:

Se observan mejoras en la atención cuando incluyen médico intensivista, enfermero, farmacéutico y Kinesiólogo, capacitados para evaluar y aplicar intervenciones no farmacológicas y/o farmacológicas.

2) Inclusión del paciente y la familia:

La atención centrada en el paciente y la familia ofrece la opción de participar en las rondas; mejorando los resultados y experiencia de atención fomentando confianza, fortaleciendo las relaciones, facilitando el intercambio y generando mayor profesionalismo.

3) Estructura y ubicación de las rondas:

Las rondas 1 vez al día, en una hora estandarizada y la habitación del paciente como ubicación, mejoran la efectividad de la asistencia, participación del médico, seguridad del paciente y satisfacción del personal.

4) Factores culturales:

El “liderazgo de servicio”, la accesibilidad y la creación de un sentido de confianza y valor entre los miembros del equipo ayudan a mejorar el trabajo conjunto.

5) Historia Clínica:

La Historia clínica es el principal depósito de información, es una herramienta para identificar brechas en el uso del paquete de medidas y sirve para evaluar el impacto de las estrategias de entrega del mismo⁽¹⁵⁾.

Rehabilitación Física

El objetivo principal de la rehabilitación en UCI es mejorar la CV manteniendo, mejorando y recuperando las actividades de la vida diaria. Las Guías de Práctica Clínica Japonesas para el Manejo de la Sepsis y Shock Séptico 2016 sugieren implementar la rehabilitación en etapa temprana como una medida preventiva de

PICS para pacientes con sepsis en UCI⁽¹⁶⁾. La definición de “temprano” se refiere a la rehabilitación intensiva que se implementa además de la atención regular en cualquier momento durante la estancia en UCI. La prevención PICS desde el ingreso es más importante que el tratamiento después del alta, se vio que no existen resultados significativos si se realiza rehabilitación posterior al alta en los outcomes de CV y mortalidad⁽¹⁷⁻¹⁸⁾.

Las evaluaciones y objetivos de movilidad deben individualizarse en función de la condición basal del paciente, nivel de desarrollo, diagnóstico y pronóstico ya que la capacidad de cumplir con las intervenciones es extremadamente heterogénea. Se han identificado barreras reales y percibidas para el ejercicio y la rehabilitación basada en la movilidad en el entorno crítico, la más importante es la preocupación por la seguridad. Esta es la noción de que los niños con apoyo cardiorrespiratorio no pueden movilizarse de manera segura. Existe una amplia evidencia de que la movilización es factible y segura en aquellos que reciben VM invasiva, tienen catéteres invasivos in situ, reciben terapia de reemplazo renal continuo e incluso soporte de oxigenación con membrana extracorpórea. Los datos preliminares en niños desafían las percepciones pasadas de que la movilización aumenta el riesgo de respuestas fisiológicas adversas. Hopkins y sus colaboradores pudieron demostrar en dos estudios piloto que la movilización es segura en pacientes pediátricos y que la presión intracraneal y las convulsiones sensibles al estímulo no aumentan con la movilización. Es importante la optimización de la analgesia y sedación para mantener a los niños despiertos, alertas y promover ciclos normales de sueño-vigilia. Esto facilitará la participación en actividades de rehabilitación, y también aumentará tanto la participación como la satisfacción de los padres⁽¹⁹⁾.

Nutrición

La terapia nutricional es vital en la prevención de PICS, especialmente para la DAU. El suministro adecuado de energía e ingesta de proteínas son los factores más importantes para la síntesis muscular; además, la deuda energética está cubierta por el catabolismo principalmente del músculo, asociado con la pérdida de masa corporal magra relacionada con el riesgo de mortalidad. Como la síntesis de proteínas musculares se maximiza con el

ejercicio en individuos sanos, no solo el aporte nutricional es importante sino que debe ir acompañada de los ejercicios y rehabilitación adecuados para pacientes críticos⁽⁹⁾.

Gestión ambiental

Los niños en UCI están sometidos a procedimientos nocivos y monitoreo rutinario, experimentan exposición a estímulos excesivos, que pueden perturbar el ciclo de sueño e inducir estrés. Experiencias sensoriales inusuales debido a procedimientos, el ruido, la luz excesiva y la VM prolongada representan un riesgo para el cerebro en desarrollo y afectan negativamente los resultados neurológicos a largo plazo.

Las ondas cerebrales durante el movimiento ocular rápido (REM) ayudan a la formación de sinapsis en la corteza auditiva. Estas sinapsis facilitan la capacidad de aprendizaje. Por lo tanto, es esencial que los ciclos de sueño REM estén protegidos. Algunas medidas que se pueden implementar:

- Evaluación regular del ruido y programa de control.
- Equipo de monitoreo mínimo, menos ruidoso o con alarmas visuales.
- Aplicar "período de silencio", especialmente durante la noche.

El desarrollo visual comienza muy tempranamente y se completa estructural y funcionalmente alrededor de los 3 años. La exposición a la oscuridad cercana o la luz brillante continúa afecta negativamente el sueño, la alimentación, el crecimiento y el resultado del desarrollo neurológico. Las recomendaciones para la iluminación incluyen:

- El enfoque dentro de la distancia focal del niño.
- Exposición diaria a la luz indirecta cuando sea posible.
- Períodos de oscuridad durante el "período de silencio" y protegiendo el sueño REM.
- Tener en cuenta el impacto de la iluminación cenital, así como la exposición a la luz natural y los cambios rápidos y abruptos en la intensidad de la iluminación⁽¹¹⁾.

Litton y colaboradores realizaron un metaanálisis de 6 ensayos clínicos aleatorizados (ECA) y 3 ensayos no aleatorios en adultos para evaluar los efectos de los tapones para oídos sobre el desarrollo del delirium, estos trabajos informaron que los tapones reducen significativamente el riesgo de delirium⁽²⁰⁾.

Poco se sabe sobre la contribución de los factores ambientales a la salud mental de los pacientes después de cuidados intensivos a largo plazo. Un ECA en adultos informó que la musicoterapia o los auriculares con cancelación de ruido redujeron la ansiedad durante la estadía en la UCI en comparación con la atención habitual en pacientes con insuficiencia respiratoria que requieren VM⁽²¹⁾.

Diarios de UCI

Los diarios de UCI, sirven para registrar periódicamente el estado del paciente en la unidad, eventos y acontecimientos, la situación de rehabilitación, entre otras y se guardan para describir las experiencias. El sitio icu-diary.org puede ser una opción para mantener un diario. El diario está escrito por un miembro de la familia o un profesional, pero también puede ser registrado por el paciente. Podrían prevenir el PICS aliviando la ansiedad, la depresión y los síntomas del TEPT⁽⁹⁾.

Los resultados de una revisión sistemática y metaanálisis muestran que los adultos que recibieron un diario tenían un menor riesgo de depresión y una mejor CV relacionada con la salud medida por el dominio de salud global del Cuestionario SF-36. Sin embargo, no hubo diferencias en el TEPT y la ansiedad. Para los familiares los resultados no mostraron una mejoría de las secuelas psicológicas, pero aquellos que escribieron y / o leyeron el diario pensaron que eran importantes para mejorar el acceso y la asimilación de los servicios médicos, y darle información al paciente. Para los proveedores de atención, escribir el diario ayudó a percibir la dimensión humana de su trabajo y a mejorar la comunicación⁽²²⁾.

Consultorio de seguimiento post UCI

Los consultorios de seguimiento son espacios para pacientes luego del alta, se han extendido principalmente en Europa y gradualmente en América del Norte en los últimos años. En 2015, Jensen y sus colegas emprendieron una revisión y metaanálisis para examinar

los efectos del seguimiento post UCI en adultos. Indicaron que podría reducir los síntomas del TEPT a los 3-6 meses después del alta, pero sin afectar la CV, la ansiedad, la depresión, la función física o cognitiva o el regreso al trabajo. En la actualidad, no está claro si la intervención es efectiva. Las necesidades de seguimiento posteriores a la UCI deben desarrollarse en colaboración con los pacientes y sus familias, y el efecto debe investigarse en estudios más amplios⁽²³⁾.

Se espera que estos espacios sean un lugar para el seguimiento de los síndromes desarrollados durante la hospitalización, así como para el diagnóstico y el tratamiento de PICS desarrollados después del alta. Pueden ayudar a los pacientes y sus familias a aceptar la enfermedad, al proporcionarles una mejor comprensión de su estadía hospitalaria, aclarar las expectativas de recuperación e identificar objetivos útiles. La información individualizada es esencial e impacta positivamente en la recuperación psicológica. Los consultorios se han desarrollado principalmente en Europa; sin embargo, su formato y métodos para las evaluaciones no se han estudiado adecuadamente y varían entre las diferentes instituciones⁽⁹⁾.

Apoyo entre pares

En el modelo de apoyo entre pares el papel de los médicos es proporcionar un espacio seguro en el que los pacientes o familiares puedan trabajar juntos para descubrir lo que comparten, para ayudarse mutuamente. Existen propuestas con respecto a esta metodología con diferentes tipos de modelos: modelo basado en la comunidad, modelo ambulatorio dirigido por psicólogos, modelos basados en clínicas de seguimiento post UCI, modelo online, modelos basados en grupos en las UCI para cuidadores, Peer Mentor Model. Los beneficios emanan del establecimiento de una comunidad que promueve la salud y el bienestar a través de la experiencia compartida de la enfermedad y la recuperación. Aunque los desafíos experimentados pueden diferir entre la población adulta, pediátrica y neonatal, los principios del apoyo de pares y el potencial inherente de esta estrategia se aplican a cada grupo⁽²⁵⁻²⁶⁾.

Alta y recuperación

El alta a menudo está lejos de ser el final esperado después de la enfermedad crítica, y se han reconocido un amplio espectro de complicaciones. El bienestar de los padres es importante para el bienestar de sus hijos⁽¹⁰⁾. Las morbilidades físicas, cognitivas y psicológicas pueden afectar el estado de salud y la función general del niño. Estas morbilidades interactúan entre sí y pueden afectar la recuperación después de una enfermedad crítica, que puede extenderse por largos períodos⁽¹⁹⁾. Es importante desarrollar e implementar intervenciones efectivas para reducir la incidencia de una recuperación incompleta. Existen pocos estudios epidemiológicos longitudinales que valoren el estado pre-UCI, la evidencia disponible sugiere que hay heterogeneidad en los resultados informados para los sobrevivientes de PICS-P y PICS-F. Existen múltiples trayectorias de recuperación, puede ser más rápida en un dominio de salud que en otro, así como se puede ver alterada la trayectoria esperada de la enfermedad en aquellos con afecciones crónicas por múltiples factores.

Aspecto social

Las características sociales pueden ser una limitación en el seguimiento y recuperación. El estado socioeconómico deficiente, el analfabetismo, el bajo nivel educativo, el desempleo, la falta de redes de apoyo social efectivas, las condiciones de vida inestables, la lejanía del centro de atención, el costo del transporte y la medicación, las situaciones ambientales, la disfunción familiar, la cultura y las creencias populares acerca de la enfermedad son todos factores que influyen en la adherencia al tratamiento. El equipo de salud, deberá diseñar estrategias que incluyan la educación sanitaria y la creación de redes de apoyo, además de enfatizar la participación activa y responsable en la construcción del tratamiento o seguimiento a largo plazo para poder lograr los objetivos terapéuticos.

CONCLUSIÓN

Existe una definición detallada acerca de las deficiencias que abarca el síndrome post UCI, pero aún no tenemos información de cómo realizar su diagnóstico. Se suele realizar screening de las diferentes esferas que incluye el concepto, todavía no contamos con una herramienta específica pediátrica para monitorear PICS apropiada para cada grupo de edad que abarque todos los dominios del marco. Existen múltiples herramientas para la prevención y el manejo del Síndrome, y su aplicación fundamentalmente dependerá de la capacidad del trabajo en equipo y la participación de la familia como base primordial para poder aplicar diversas intervenciones desde el ingreso a la UCI. Resaltando según lo descrito por la literatura que su aplicación de manera temprana es mucho más efectiva que el tratamiento luego del alta. Es importante contar con consultorios de seguimiento post UCI en la población pediátrica para poder acompañar la recuperación luego del alta y que sea lo más completa posible. Esta es un área de investigación vital ya que es escasa la información que tenemos sobre las secuelas específicas en niños a largo plazo. En todos los recursos a aplicar se deberían medir sus resultados para tener mayor evidencia científica y así respaldar una cultura para "liberar" al paciente de cualquier cosa que amenace su identidad y dignidad humana.

Agradecimientos:

Al Lic. Bonora Juan Pablo por su apoyo y acompañamiento durante la realización de esta revisión.

Limitaciones de responsabilidad:

La responsabilidad de este trabajo es exclusivamente de la autora.

Conflicto de interés:

Ninguno.

Fuentes de apoyo:

La presente investigación no contó con fuentes de financiación.

Originalidad:

Este artículo es original y no ha sido enviado para su publicación a otro medio de difusión científica en forma completa ni parcialmente.

Cesión de derechos:

Los participantes de este trabajo ceden el derecho de autor a la Universidad Nacional de Córdoba para publicar en la RFCM y realizar las traducciones necesarias.

BIBLIOGRAFÍA

- Ely EW. *The ABCDEF Bundle: Science and Philosophy of How ICU Liberation Serves Patients and Families*. *Crit Care Med*. 2017 Feb;45(2):321-330. doi: 10.1097/CCM.0000000000002175.
- Needham DM, Davidson J, Cohen H, Hopkins RO, Weinert C, Wunsch H, Zawistowski C, Bemis-Dougherty A, Berney SC, Bienvenu OJ, Brady SL, Brodsky MB, Denehy L, Elliott D, Flatley C, Harabin AL, Jones C, Louis D, Meltzer W, Muldoon SR, Palmer JB, Perme C, Robinson M, Schmidt DM, Scruth E, Spill GR, Storey CP, Render M, Votto J, Harvey MA. *Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: report from a stakeholders' conference*. *Crit Care Med*. 2012 Feb;40(2):502-9. doi: 10.1097/CCM.0b013e318232da75.
- Elliott D, Davidson JE, Harvey MA, Bemis-Dougherty A, Hopkins RO, Iwashyna TJ, Wagner J, Weinert C, Wunsch H, Bienvenu OJ, Black G, Brady S, Brodsky MB, Deutschman C, Doepp D, Flatley C, Fosnight S, Gittler M, Gomez BT, Hyzy R, Louis D, Mandel R, Maxwell C, Muldoon SR, Perme CS, Reilly C, Robinson MR, Rubin E, Schmidt DM, Schuller J, Scruth E, Siegal E, Spill GR, Sprenger S, Straumanis JP, Sutton P, Swoboda SM, Twaddle ML, Needham DM. *Exploring the scope of post-intensive care syndrome therapy and care: engagement of non-critical care providers and survivors in a second stakeholders meeting*. *Crit Care Med*. 2014 Dec;42(12):2518-26. doi: 10.1097/CCM.0000000000000525.

- Manning JC, Pinto NP, Rennick JE, Colville G, Curley MAQ. *Conceptualizing Post Intensive Care Syndrome in Children-The PICS-p Framework*. *Pediatr Crit Care Med*. 2018 Apr;19(4):298-300. doi: 10.1097/PCC.0000000000001476.
- Bryant SE, McNabb K. *Postintensive Care Syndrome*. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2019 Dec;31(4):507-516. doi: 10.1016/j.cnc.2019.07.006. Epub 2019 Sep 21. PMID: 31685117.
- Marra A, Pandharipande PP, Girard TD, Patel MB, Hughes CG, Jackson JC, Thompson JL, Chandrasekhar R, Ely EW, Brummel NE. *Co-Occurrence of Post-Intensive Care Syndrome Problems Among 406 Survivors of Critical Illness*. *Crit Care Med*. 2018 Sep;46(9):1393-1401. doi: 10.1097/CCM.0000000000003218.
- Ong C, Lee JH, Leow MK, Puthuchery ZA. *Functional Outcomes and Physical Impairments in Pediatric Critical Care Survivors: A Scoping Review*. *Pediatr Crit Care Med*. 2016 May;17(5):e247-59. doi: 10.1097/PCC.0000000000000706.
- Ohtake PJ, Lee AC, Scott JC, Hinman RS, Ali NA, Hinkson CR, Needham DM, Shutter L, Smith-Gabai H, Spires MC, Thiele A, Wiencek C, Smith JM. *Physical Impairments Associated With Post-Intensive Care Syndrome: Systematic Review Based on the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health Framework*. *Phys Ther*. 2018 Aug 1;98(8):631-645. doi: 10.1093/ptj/pzy059.
- Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T, Taito S, Nakamura K, Unoki T, Kawai Y, Kenmotsu Y, Saito M, Yamakawa K, Nishida O. *Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions*. *Acute Med Surg*. 2019 Apr 25;6(3):233-246. doi: 10.1002/ams2.415.
- Watson RS, Choong K, Colville G, Crow S, Dervan LA, Hopkins RO, Knoester H, Pollack MM, Rennick J, Curley MAQ. *Life after Critical Illness in Children-Toward an Understanding of Pediatric Post-intensive Care Syndrome*. *J Pediatr*. 2018 Jul;198:16-24. doi: 10.1016/j.jpeds.2017.12.084.
- Venkataraman R, Kamaluddeen M, Amin H, Lodha A. *Is Less Noise, Light and Parental/Caregiver Stress in the Neonatal Intensive Care Unit Better for Neonates?* *Indian Pediatr*. 2018 Jan 15;55(1):17-21.
- Davidson JE, Jones C, Bienvenu OJ. *Family response to critical illness: postintensive care syndrome-family*. *Crit Care Med*. 2012 Feb;40(2):618-24. doi: 10.1097/CCM.0b013e318236ebf9.
- Serrano P, Kheir YNP, Wang S, Khan S, Scheunemann L, Khan B. *Aging and Postintensive Care Syndrome- Family: A Critical Need for Geriatric Psychiatry*. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2019 Apr;27(4):446-454. doi: 10.1016/j.jagp.2018.12.002.
- Pun BT, Balas MC, Barnes-Daly MA, Thompson JL, Aldrich JM, Barr J, Byrum D, Carson SS, Devlin JW, Engel HJ, Esbrook CL, Hargett KD, Harmon L, Hielsberg C, Jackson JC, Kelly TL, Kumar V, Millner L, Morse A, Perme CS, Posa PJ, Puntillo KA, Schweickert WD, Stollings JL, Tan A, D'Agostino McGowan L, Ely EW. *Caring for Critically Ill Patients with the ABCDEF Bundle: Results of the ICU Liberation Collaborative in Over 15,000 Adults*. *Crit Care Med*. 2019 Jan;47(1):3-14. doi: 10.1097/CCM.0000000000003482.
- Stollings JL, Devlin JW, Lin JC, Pun BT, Byrum D, Barr J. *Best Practices for Conducting Interprofessional Team Rounds to Facilitate Performance of the ICU Liberation (ABCDEF) Bundle*. *Crit Care Med*. 2020 Apr;48(4):562-570. doi: 10.1097/CCM.0000000000004197.
- Nishida O, Ogura H, Egi M, Fujishima S, Hayashi Y, Iba T, Imaizumi H, Inoue S, Kakihana Y, Kotani J, Kushimoto S, Masuda Y, Matsuda N, Matsushima A, Nakada TA, Nakagawa S, Nunomiya S, Sadahiro T, Shime N, Yatabe T, Hara Y, Hayashida K, Kondo Y, Sumi Y, Yasuda H, Aoyama K, Azuhata T, Doi K, Doi M, Fujimura N, Fuke R, Fukuda T, Goto K, Hasegawa R, Hashimoto S, Hatakeyama J, Hayakawa M, Hifumi T, Higashibeppu N, Hirai K, Hirose T, Ide K, Kaizuka Y, Kan'o T, Kawasaki T, Kuroda H, Matsuda A, Matsumoto S, Nagae M, Onodera M, Ohnuma T,

Oshima K, Saito N, Sakamoto S, Sakuraya M, Sasano M, Sato N, Sawamura A, Shimizu K, Shirai K, Takei T, Takeuchi M, Takimoto K, Taniguchi T, Tatsumi H, Tsuruta R, Yama N, Yamakawa K, Yamashita C, Yamashita K, Yoshida T, Tanaka H, Oda S. *The Japanese Clinical Practice Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2016 (J-SSCG 2016)*. *Acute Med Surg*. 2018 Feb 5;5(1):3-89. doi: 10.1002/ams2.322.

17. Connolly B, Salisbury L, O'Neill B, Geneen L, Douiri A, Grocott MP, Hart N, Walsh TS, Blackwood B; ERACIP Group. *Exercise rehabilitation following intensive care unit discharge for recovery from critical illness*. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Jun 22;2015(6):CD008632. doi: 10.1002/14651858.CD008632.pub2.

18. Taito S, Yamauchi K, Tsujimoto Y, Banno M, Tsujimoto H, Kataoka Y. *Does enhanced physical rehabilitation following intensive care unit discharge improve outcomes in patients who received mechanical ventilation? A systematic review and meta-analysis*. *BMJ Open*. 2019 Jun 9;9(6):e026075. doi: 10.1136/bmjopen-2018-026075.

19. Hopkins RO, Choong K, Zebuhr CA, Kudchadkar SR. *Transforming PICU Culture to Facilitate Early Rehabilitation*. *J Pediatr Intensive Care*. 2015 Dec;4(4):204-211. doi: 10.1055/s-0035-1563547.

20. Litton E, Carnegie V, Elliott R, Webb SA. *The Efficacy of Earplugs as a Sleep Hygiene Strategy for Reducing Delirium in the ICU: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Crit Care Med*. 2016 May;44(5):992-9. doi: 10.1097/CCM.0000000000001557.

21. Chlan LL, Weinert CR, Heiderscheidt A, Tracy MF, Skaar DJ, Guttormson JL, Savik K. *Effects of patient-directed music intervention on anxiety and sedative exposure in critically ill patients receiving mechanical ventilatory support: a randomized clinical trial*. *JAMA*. 2013 Jun 12;309(22):2335-44. doi: 10.1001/jama.2013.5670.

22. Barreto BB, Luz M, Rios MNO, Lopes AA, Gusmao-Flores D. *The impact of intensive care unit diaries on patients' and relatives' outcomes: a systematic review and meta-analysis*. *Crit Care*. 2019 Dec 16;23(1):411. doi: 10.1186/s13054-019-2678-0.

23. Jensen JF, Thomsen T, Overgaard D, Bestle MH, Christensen D, Egerod I. *Impact of follow-up consultations for ICU survivors on post-ICU syndrome: a systematic review and meta-analysis*. *Intensive Care Med*. 2015 May;41(5):763-75. doi: 10.1007/s00134-015-3689-1. Epub 2015 Mar 3. Erratum in: *Intensive Care Med*. 2015 Jul;41(7):1391.

24. Fernandes A, Jaeger MS, Chudow M. *Post-intensive care syndrome: A review of preventive strategies and follow-up care*. *Am J Health Syst Pharm*. 2019 Jan 16;76(2):119-122. doi: 10.1093/ajhp/zxy009.

25. McPeake J, Hirshberg EL, Christie LM, Drumright K, Haines K, Hough CL, Meyer J, Wade D, Andrews A, Bakhru R, Bates S, Barwise JA, Bastarache J, Beesley SJ, Boehm LM, Brown S, Clay AS, Firshman P, Greenberg S, Harris W, Hill C, Hodgson C, Holdsworth C, Hope AA, Hopkins RO, Howell DCJ, Janssen A, Jackson JC, Johnson A, Kross EK, Lamas D, MacLeod-Smith B, Mandel R, Marshall J, Mikkelsen ME, Nackino M, Quasim T, Sevin CM, Slack A, Spurr R, Still M, Thompson C, Weinhouse G, Wilcox ME, Iwashyna TJ. *Models of Peer Support to Remediate Post-Intensive Care Syndrome: A Report Developed by the Society of Critical Care Medicine Thrive International Peer Support Collaborative*. *Crit Care Med*. 2019 Jan;47(1):e21-e27. doi: 10.1097/CCM.0000000000003497.

26. Mikkelsen ME, Jackson JC, Hopkins RO, Thompson C, Andrews A, Netzer G, Bates DM, Bunnell AE, Christie LM, Greenberg SB, Lamas DJ, Sevin CM, Weinhouse G, Iwashyna TJ. *Peer Support as a Novel Strategy to Mitigate Post-Intensive Care Syndrome*. *AACN Adv Crit Care*. 2016 Apr-Jun;27(2):221-9. doi: 10.4037/aacnacc2016667.