

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

[DOI 10.35381/cm.v11i20.1541](https://doi.org/10.35381/cm.v11i20.1541)

Modelo de Betty Neuman para el manejo del estrés postraumático en cuidados intensivos pediátricos

Betty Neuman model for the management of post-traumatic stress in pediatric intensive care

Dayana Paola Lizano-Tamayo
youshine_85@hotmail.com
Universidad Iberoamericana del Ecuador, Quito, Pichincha
Ecuador
<https://orcid.org/0009-0004-9254-1628>

Vanessa Piñaloza-Salazar
vanessa_es93@hotmail.com
Universidad Iberoamericana del Ecuador, Quito, Pichincha
Ecuador
<https://orcid.org/0009-0007-4081-2459>

Yeisy Cristina Guarate-Coronado
ycguarate@gmail.com
Universidad Iberoamericana del Ecuador, Quito, Pichincha
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-0453-2982>

Recepción: 10 de septiembre 2024
Revisado: 15 de octubre 2024
Aprobación: 18 de diciembre 2024
Publicado: 01 de enero 2025

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

RESUMEN

La teorizante de Betty Neuman se centra en la prevención del estrés y restauración de la estabilidad del paciente, permitiendo a los enfermeros identificar y priorizar necesidades de los pacientes pediátricos, promoviendo una atención holística e integral. El objetivo de la investigación es analizar el impacto del modelo de Betty Neuman para el manejo del estrés postraumático en Cuidados Intensivos Pediátricos. Se desarrolló una revisión sistemática, con búsqueda en base de datos: Scielo, PubMed, Dialnet con el apoyo del Google Académico. La población fue de 128 documentos, quedando una muestra de 12 documentos luego de aplicar criterios de inclusión y exclusión. Se identificaron principales factores de estrés postraumático, signos, síntomas y estrategias para el manejo de estrés postraumático. Se evidencia la importancia de estrategias de prevención del estrés en tres niveles: primaria, secundaria y terciaria para mitigar los efectos negativos en el bienestar emocional, físico y social de pacientes pediátricos.

Descriptores: Cuidados intensivos; estrés postraumático; paciente; pediatría. (Tesauro Unesco).

ABSTRACT

Betty Neuman's theorizing focuses on stress prevention and restoration of patient stability, allowing nurses to identify and prioritize pediatric patients' needs, promoting holistic and comprehensive care. The objective of the research is to analyze the impact of Betty Neuman's model for the management of post-traumatic stress in Pediatric Intensive Care. A systematic review was developed, with database search: Scielo, PubMed, Dialnet with the support of Google Scholar. The population was 128 documents, leaving a sample of 12 documents after applying inclusion and exclusion criteria. The main post-traumatic stress factors, signs, symptoms and strategies for the management of post-traumatic stress were identified. The importance of stress prevention strategies at three levels: primary, secondary and tertiary to mitigate the negative effects on the emotional, physical and social well-being of pediatric patients is evidenced.

Descriptors: Intensive care; post-traumatic stress; patient; pediatrics. (Unesco Thesaurus).

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

INTRODUCCIÓN.

El modelo de Betty Neuman se basa en la interacción entre la persona, estrés y los factores de recuperación que son progresivos. Este modelo de sistemas en enfermería ofrece un enfoque amplio, holístico y sistémico, manteniendo un componente de flexibilidad. Se enfoca en como el sistema del paciente responde a los estresores ambientales, sean reales o potenciales. Adicionalmente, busca mantener la estabilidad del sistema a través de intervenciones de enfermería preventivas en niveles primarios, secundarios y terciarios para mitigar estos estresores (Gómez Tovar et al., 2016).

De hecho, este modelo es utilizado por enfermería para desarrollar intervenciones que se centran en la prevención del estrés y la restauración de la estabilidad del paciente, permitiendo a los enfermeros identificar y priorizar necesidades de los pacientes pediátricos promoviendo una atención holística e integral. Cabe considerar que el estrés postraumático es un trastorno que describe un patrón de síntomas que se desarrollan en individuos que hayan sido expuestos a situaciones traumáticas (Charco Rocate, 2021).

El paciente una vez que ingresa a la unidad de cuidados intensivos pediátricos, es susceptible a sufrir alteraciones emocionales importantes, afectando psicológicamente de un modo negativo. Los factores estresantes, según el modelo de Betty Neuman, estarían basados en el metaparadigma ser humano, ambiente, salud y enfermería (López Martínez, 2019).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un 70% de la población mundial vivirá un suceso potencialmente traumático a lo largo de la vida, pero solo una minoría (5,6%) llegará a presentar estrés postraumático (OMS, 2024). Por la parte epidemiológica, la OMS indica que el estrés postraumático afecta entre el 10 y el 39% de los pacientes de la UCI, con una mayor incidencia en los 3 primeros meses tras el alta. Es decir, el estrés postraumático afecta entre un 22 y 24 % de los pacientes críticos y de estos el 50% pueden volver a desempeñar sus actividades normales dentro del primer año. Es posible que algunos no puedan volver a desempeñar actividades que tenían previamente.

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

Según un estudio de la universidad de Coruña, España, del 30 al 80% de pacientes que han estado ingresados en una unidad de cuidados intensivos cursan por situaciones que predisponen a generar estrés postraumático (Martínez Fernández, 2022). por este motivo es importante identificar de manera precoz los síntomas y orientar a los pacientes mediante estrategias y acciones de enfermería que ayuden minimizando el impacto, ya que todo ello implica una gran reducción en la calidad de vida, un mayor tiempo de discapacidad y un incremento en los costos de atención sanitaria (Fuchs et al., 2024). Esta investigación surge de la interrogante ¿Cuál es el impacto del modelo Betty Neuman para el manejo del estrés postraumático en Cuidados Intensivos Pediátricos? Para responder a la interrogante se plantea un análisis de la presencia de factores estresores que predisponen al paciente pediátrico en estado crítico. A partir del estudio se propone como objetivo analizar el impacto del modelo de Betty Neuman para el manejo del estrés postraumático en Cuidados Intensivos Pediátricos.

METÓDO

El diseño de la investigación fue documental, mediante un proceso sistemático de búsqueda de datos que se obtuvo en documentos de manera selectiva de modo que puedan ser útiles para el estudio (Baena Paz, 2014). El trabajo se llevó a cabo mediante una revisión sistemática de literatura que proporcionó una visión exhaustiva y equilibrada de los resultados, es así como su elaboración fue basada en las directrices de la matriz PRISMA (Page et al., 2021; Robert & Nixon, 2023).

Para la revisión bibliográfica del artículo se utilizó la matriz PRISMA como instrumento para buscar, seleccionar, analizar estudios y publicaciones relacionadas con el tema de estudio. Se emplearon palabras de búsqueda como: Estrés postraumático, pediatría, síndrome postraumático, delirio, ansiedad y miedo, post-traumatic stress in intensive care, pediatric, factores de riesgo, cuidados de enfermería, cuidados intensivos, risk factors, nursing care, intensive care.

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

La población de estudio se obtuvo mediante la búsqueda en las diferentes bases de datos reconocidas en el campo de la salud tales como: Scielo, PubMed y Dialnet, con el apoyo del buscador de Google Académico, siendo el total de la población 128 documentos. Para la selección de la muestra se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión. Incluyéndose artículos con accesibilidad a los textos completos, en idioma español, inglés y portugués; se excluyeron los artículos de repositorios, estudios que no fueran de acceso abierto. La muestra fue de 12 estudios incluidos. Para la recolección de la información se elaboró una tabla en Word con aspectos de interés para la revisión documental: título del artículo, autor, año, objetivo general, metodología utilizada, principales resultados (Figura 1).

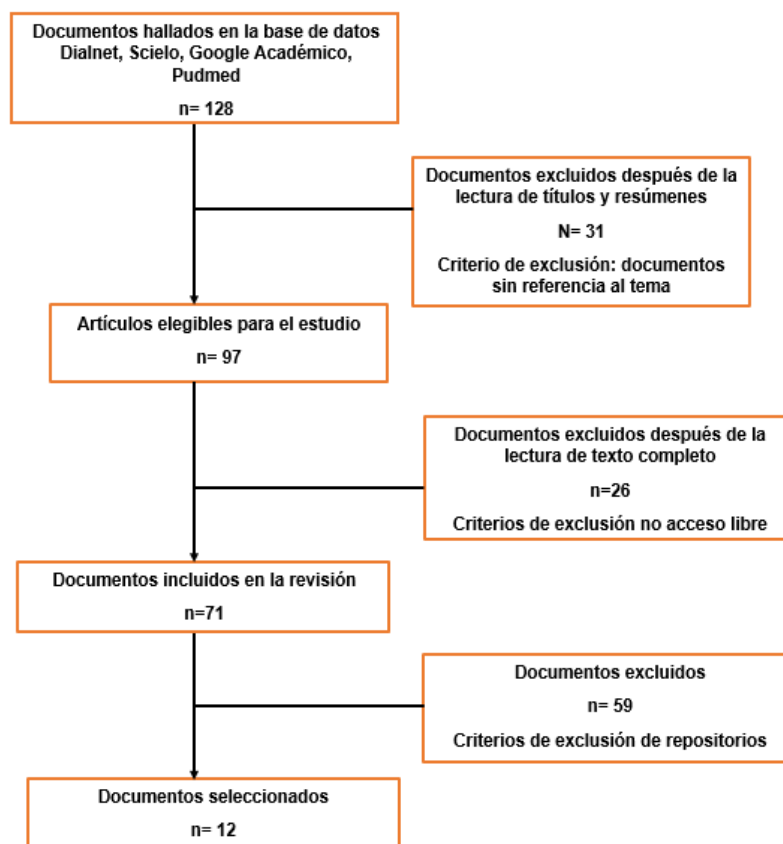


Figura 1. Matriz Prisma.
Elaboración: Los autores.

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

Los datos recopilados de los diferentes artículos científicos se presentaron de forma descriptiva, donde se analizaron signos, síntomas, factores de estrés y estrategias de prevención primaria, secundaria y terciaria según el modelo de Betty Neuman para el manejo del estrés postraumático en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. En este estudio se respetó la autoría de los investigadores, la honestidad intelectual, la transparencia y la integridad de los artículos consultados; como elementos éticos de la investigación.

RESULTADOS

Los artículos seleccionados para esta investigación corresponde a una revisión sistemática con enfoque cualitativo. En total, se analizaron 12 artículos, de los cuales 4 abordan los signos y síntomas del estrés postraumático, tales como llanto, miedo, sensación de abandono, dolor, ansiedad. Otros 4 artículos se centran en los factores de estrés postraumático en pacientes pediátricos en cuidados intensivos considerando aspectos fisiológicos, físicos, psicológicos y ambientales. Finalmente los 4 artículos restantes exploran las estrategias de prevención, primaria, secundaria y terciaria según el modelo de Betty Neuman para el manejo del estrés postraumático.

Signos y síntomas de estrés postraumático en los pacientes pediátricos de la unidad de cuidados intensivos

En el área de terapia intensiva pediátrica los signos más relevantes observados en los pacientes pediátricos que pueden con llevar a un estrés postraumático son: llanto, miedo, sensación de abandonó, alteraciones en la alimentación, dolor, delirio, ansiedad, cambios de conducta disminución del autoestima y autoconfianza. Estos signos se desarrollan según la edad y género de los pacientes, a los cuáles se deben dar atención para crear un entorno saludable donde sean el centro de atención con una valoración holística, como promueve la teoría de sistemas de Neuman (Gómez Tovar et al., 2016).

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

Trejos Parra y García Osorio (2020) hacen referencia al trastorno de estrés postraumático como un estresor que compromete la salud mental del paciente, generando un deterioro en su bienestar, proyecto de vida, relaciones interpersonales y con la sociedad. En el caso de los niños los síntomas incluyen conductas agresivas, ansiedad, miedo, depresión problemas de comportamiento, aislamiento, déficit de atención, disociaciones y trastornos del sueño.

Betty Neuman considera al entorno y al paciente como una relación recíproca donde participan todas las interacciones que suceden con el entorno y que puede ser externo (que sucede fuera del paciente), entorno interno (sucede al interior del paciente), y al entorno creado (se desarrolla inconscientemente) con el fin de mejorar su estado de control frente a las amenazas que proviene de los elementos estresores (Ahmadi & Sadeghi, 2017).

Morales Iturio et al. (2024) mencionan que los estímulos de tensión física, psicológica y social pueden afectar al niño, ocasionando una alteración de su equilibrio adaptativo, ya que se encuentran conociendo el mundo e interactuando con personas conocidas, presentan un fuerte apego hacia sus padres y familiares. Al no encontrarse en un ambiente conocido estas actitudes se ven directamente alteradas y modificadas cuando se debe enfrentar una enfermedad, el tratamiento y la estadía generando estrés, temor o incertidumbre a lo desconocido y a la muerte; intranquilidad, e inseguridad en las personas. Cuando el paciente pediátrico ingresa a la UCI este activa su estado de alerta. Betty Neuman, en su modelo, describe a la persona que desarrolla líneas de defensas que son mecanismos de protección ante la presencia de factores estresantes, que permiten mantener su estabilidad. Estas pueden ser línea de defensa normal (límite entre estar bien y no estarlo) flexibles (son dinámicas y pueden cambiar rápidamente) y de resistencia (se activan cuando esta línea ya no puede proteger a la persona).

Yáñez Ortiz (2021) afirma que la hospitalización infantil se convierte en un evento estresante, pues el niño que ingresa a un sistema ajeno al habitual en contexto familiar,

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

afectivo, cultural, social y escolar. Se presentan cambios que pueden conllevar al niño a presentar signos y síntomas de estrés como: comportamientos regresivos, agresión, falta de cooperación, retraimiento, dificultad para recuperarse, disminución de la comunicación, dolor, exposición a procedimientos médicos y experiencias de tratamiento atemorizantes. Por esta razón, se deben incrementar juegos que minimicen la sintomatología, mejore la confianza, autoestima, capacidad de afrontamiento y cooperación con el personal sanitario.

Según Betty Neuman, la salud es un sistema dinámico y sujeto a cambios donde se evalúa el bienestar y estabilidad del paciente para medir niveles de satisfacción y así proporcionar una atención de enfermería integral para el paciente. Márquez Díaz (2023) hace referencia a la persona indefensa y vulnerable, por lo que necesita de cuidados holísticos que tengan en cuenta sus características personales, familiares, sociales y culturales. Por tanto, es necesario una atención humanizada donde se proporcione información al paciente y a su familia, acerca de las secuelas que puede provocar un ingreso al área de cuidado crítico, con el fin de reducir el sentimiento de miedo, soledad o extrañeza. Como menciona en uno de sus paradigmas, es importante la función de enfermería basada en la estabilidad entre el paciente y los factores estresantes detectados mediante las intervenciones de prevención primarias, secundarias y terciarias.

Factores de estrés postraumático en pacientes pediátricos en cuidados intensivos

Con relación a los factores de estrés postraumático en pacientes pediátricos de la Unidad de Cuidados Intensivos se identificaron los principales factores: fisiológicos, físicos, psicológicos y ambientales tales como: dolor, dificultad para dormir, presencia de dispositivos invasivos y no invasivos, restricción de visitas, procedimientos e intervenciones.

Slatten Nenningsland et al. (2024) señalan que el sueño es una función esencial para los humanos y fundamental para el crecimiento, la curación, el funcionamiento del sistema

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

inmunológico y el bienestar psicológico. La privación del sueño afecta de forma física y psicológica, por tanto, son problemáticas para los pacientes gravemente enfermos y les ponen en riesgo de sufrir una enfermedad más grave y recuperación retardada. En este estudio se percibe el ruido y la luz en el entorno de la unidad de cuidados intensivos pediátrica como factores que influyen el sueño de los niños, los ruidos fuertes y repetitivos de alarmas, monitores, respiradores y un mayor riesgo de despertarse. Las luces brillantes y deslumbrantes también han sido identificadas como perturbaciones, aunque en menor medida que el ruido.

Ramírez et al. (2018) mencionan que el factor que más estrés provoca en los niños corresponde al ruido, seguido de los procedimientos e intervenciones. La conducta del equipo clínico es la que genera menos estrés, los autores dicen que en cuanto a los procedimientos invasivos se debe a que los pacientes pasan solos la mayor parte del tiempo y desarrollan miedo y ansiedad; y es durante el día que en que la mayor cantidad de consultas a especialistas, exámenes y procedimientos se realiza.

Ayllon Garrido et al. (2020) en su estudio han identificado que son los aspectos físicos los factores estresantes. Los tubos en nariz y boca provocan dificultad para dormir, el paciente presenta dificultad de comunicación con su entorno debido a los dispositivos invasivos que muchas veces tienen para mejorar su estado de salud. Se constató que el descansar bien es un factor de gran importancia para la mejora del estado de salud de los pacientes, comprobaron que lo que perturba el descanso es la movilidad limitada por los dispositivos invasivos que portan.

Relacionando con el aspecto de dificultad para dormir, los autores mencionan que la monitorización constante, la exposición continua a la luz y los sonidos extraños son factores para la derivación del sueño. Adicionalmente de suponer alteraciones psicológicas para el paciente, tanto en el sistema inmunológico e hiperactividad del sistema nervioso simpático, aumenta el tiempo de estancia en la Unidad de Cuidados

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

Intensivos y mortalidad. Además, refieren que el sueño de estos pacientes se caracteriza por ser ligero y de despertarse frecuentemente.

Ayllón Garrido et al. (2020) mencionan que el aislamiento de los familiares también es considerado como un factor estresante para los pacientes pediátricos. Por lo tanto, en lo que se debe de incidir es en la ampliación de horarios de visitas para minimizar la ansiedad de sentirse aislado de los familiares.

Ramírez et al. (2018) mencionan que en factores fisiológicos estresantes también incluye al dolor y fue asociado a largos períodos en la misma posición, normalmente de cubito supino produciendo esta sensación de dolor, así como también la cantidad de técnicas invasivas llevadas a cabo en estas unidades de cuidado crítico.

Estrategias de prevención primaria, secundaria y terciaria según el modelo de Betty Neuman para el manejo del estrés postraumático en pacientes pediátricos.

El modelo de Betty Neuman aborda a la persona de manera holística, teniendo en cuenta no solo los aspectos físicos, sino también los psicológicos, sociales y culturales, para mantener su bienestar y salud protegiéndola de tensiones y estrés. Este modelo plantea tres tipos de intervenciones para el manejo del estrés postraumático en pacientes pediátricos, la prevención primaria, prevención secundaria y prevención terciaria (Díaz Martínez et al., 2016).

La prevención primaria se refiere a las acciones que como enfermeras se realizan al momento del ingreso del paciente. Adoptando el modelo de Betty Neuman para la unidad de cuidados intensivos pediátricos las intervenciones a realizar por parte del personal de enfermería deberían estar dirigidas a informar al paciente al momento de ingreso las características de la unidad, baño, horarios de visita, alimentación, informar actividades y procedimientos que se le van a realizar, explicar los ruidos producidos por alarmas de monitor, bombas de infusión, ventilador, informar al familiar la condición y pronóstico de salud, proporcionar información cordial y de respeto.

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

En relación a las intervenciones de prevención secundaria esta se refiere a la intervención temprana, identificar signos y síntomas del estrés postraumático para reducir su impacto. En el caso de cuidados intensivos pediátricos las referencias mencionan que las intervenciones están dirigidas a informar sobre el tratamiento que se está administrando, dar respuesta a dudas e inquietudes, informar datos de ubicación espacial y temporal, vincular al familiar para cuidado del paciente, incluir actividades dinámicas.

Las intervenciones de prevención terciaria se refieren a la rehabilitación y tratamiento del niño que ya ha desarrollado síntomas de estrés postraumático, y las referencias indican que las intervenciones están dirigidas a estimular los estados de alerta permitiendo el ingreso de libros, cuentos, juguetes, aparatos de tecnología (laptop, mp3, lpap), priorizar el número de actividades de cuidado, disminuir la cantidad de luz, disminuir el ruido de alarmas de ventiladores y monitores, no interrumpir periodos de sueño.

El modelo de Betty Neuman considera los niveles de prevención para brindar un cuidado oportuno y de calidad a los pacientes que se encuentran hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos pediátricos. Es importante que los profesionales de enfermería en su práctica profesional consideren un modelo teórico como el de Betty Neuman que sustente sus intervenciones. En la tabla 1 se muestra un resumen de las propuestas de estrategias de prevención según el modelo de Betty Neuman en prevención primaria, secundaria y terciaria.

Robert & Nixon (2023) y Ramos Vera (2021) mencionan que las intervenciones escalonadas mejoran el proceso de recuperación natural del trastorno de estrés postraumático, estas intervenciones se centran en la reducción de la ansiedad y la depresión. En los entornos hospitalarios se incluyen entrevistas motivacionales, activación conductual, técnicas de reducción de la ansiedad y psicoeducación, intervenciones que se encuentran en el nivel primario de prevención de estrés postraumático según Neuman.

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

Tabla 1.
Estrategias de prevención según el modelo de Betty Neuman.

PREVENCIÓN PRIMARIA	PREVENCIÓN SECUNDARIA	PREVENCIÓN TERCIARIA
Informar al paciente al momento de ingreso las características de la unidad, baño, horarios de visita, alimentación.	Informar sobre el tratamiento que se está administrando.	Estimular los estados de alerta permitiendo el ingreso de libros, cuentos, juguetes, aparatos de tecnología. (laptop, mp3, lpap)
Informar actividades y procedimientos que se le van a realizar.	Dar respuesta a dudas e inquietudes.	Priorizar el número de actividades de cuidado.
Explicar los ruidos producidos por alarmas de monitor, bombas de infusión, ventilador.	Informar datos de ubicación espacial y temporal.	Disminuir la cantidad de luz.
Informar al familiar la condición y pronóstico de salud.	Vincular al familiar para el cuidado del paciente.	Disminuir el ruido de alarmas de ventiladores y monitores.
Proporcionar información cordial y de respeto.	Incluir actividades dinámicas.	No interrumpir periodos de sueño.

Elaboración: Los autores.

Yuwei et al. (2024) mencionan una estrategia integral de gestión interprofesional dirigida por enfermeras y centrada en la paciente destinada a optimizar la recuperación del paciente es el paquete ABCDEFGH que consta de los siguientes componentes: A: evaluación, prevención y tratamiento del dolor. B: ensayos de despertar espontaneo y ensayos de respiración espontánea. C: elección de sedación y analgesia. D: evaluación, prevención y tratamiento del delirio. E: movilidad temprana. F: participación familiar, seguimiento. G: Comunicación de traspaso. H: materiales de la misión sobre PICS.

Esta estrategia demostró que reduce el riesgo de síndrome post cuidados intensivos al optimizar el manejo del dolor, evitar la sedación profunda, reducir la incidencia de delirio, acortar la duración de la ventilación mecánica y facilitar la participación de los pacientes críticos y sus familiares. Asimismo, menciona que el apoyo emocional temprano es

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

importante para los pacientes pediátricos ingresados con enfermedades críticas (Duque Delgado et al., 2020). Al momento del ingreso experimentan síntomas mentales como agitación, irritabilidad y depresión, que pueden atribuirse a su falta de familiaridad con el entorno y el miedo asociado que conlleva.

Mejorar el entorno de la UCIP, puede tener un impacto significativo en la recuperación de los pacientes. Los altos niveles de ruido y el entorno constantemente brillante pueden provocar complicaciones como insomnio, irritabilidad y delirio, que a su vez pueden aumentar la aparición de complicaciones posteriores. Por lo tanto, es crucial mejorar el entorno de la unidad de cuidados intensivos pediátricos para reducir la sobrecarga sensorial y proporcionar un entorno de recuperación propicio.

Los estudios han demostrado que la implementación de medidas de reducción de ruido como: optimizar el diseño de los edificios de la UCI, utilizar tecnología de reducción de ruido, y aumentar la conciencia de la reducción de ruido entre el personal médico, junto con intervenciones de luz como reducir la iluminación nocturna y aumentar la iluminación natural diurna, pueden mejorar eficazmente el entorno de la unidad. Estas medidas alivian la experiencia de dolor, ansiedad y agitación de los pacientes, así como reducen la incidencia de trastornos del sueño y delirio.

Impacto del modelo Betty Neuman para el manejo del estrés postraumático en cuidados intensivos pediátricos

Yuwei et al. (2024) mencionan que el modelo Betty Neuman para el manejo del estrés postraumático en cuidados intensivos pediátricos tiene un impacto significativo debido a su enfoque integral que considera tanto al paciente como al entorno. Lo anterior permite a los profesionales de la salud diseñar intervenciones que aborden no solo los síntomas inmediatos, sino también los factores subyacentes, ofreciendo un plan de cuidados holístico en el cual involucra tanto al niño como a su familiar y entorno. Esto a su vez,

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

puede mejorar el pronóstico y promover una recuperación más efectiva del estrés postraumático en los niños que ingresan a la terapia intensiva (Montt y Hermosilla, 2019). Muniz Braga et al. (2018) mencionan que el modelo de sistemas desarrollado por Neuman es importante en cuanto a la atención de pacientes pediátricos de terapia intensiva. El modelo concibe al paciente con una estrecha relación con el entorno, permitiendo acciones y reacciones ante exposición a elementos estresantes. Los elementos son identificados mediante las intervenciones de enfermería relacionadas a las líneas de defensas expuestas en el modelo, que permitirán crear estrategias de prevención que promueva un entorno amigable para los pacientes pediátricos.

En la infancia la hospitalización puede tener repercusiones negativas por la poca capacidad de asimilación de situaciones nuevas y la alteración del proceso de desarrollo normal del niño, acompañado de enfermedades que generan cierto grado de estrés. Con el pasar del tiempo han ido creando conciencia y se han evidenciado repercusiones positivas en los niños que anteriormente se encontraban afectados principalmente por la separación de los padres y el trato poco afectivo entregado por el personal de salud (Astudillo Araya et al., 2020; Hinojos Gallardo et al, 2011).

Morales Iturio et al. (2024) mencionan que el modelo de Betty Neuman tiene un impacto muy importante en la unidad de cuidados intensivos pediátricos ya que se puede aplicar estrategias de prevención y reconocimientos de los factores estresores que afectan al niño. Se pueden fortalecer las líneas de defensa de los pacientes y así reducir las secuelas de estrés postraumático que los niños pueden desarrollar hasta un año después de haber salido del área de terapia intensiva.

CONCLUSIONES

Los niños que ingresan a la sala de terapia intensiva se encuentran en constante estrés, según las evidencias consultadas aproximadamente más del 50 % llegan a presentar

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

síntomas de un estrés postraumático siendo el miedo, la ansiedad y la sensación de abandono uno de los factores que más predomina en el paciente pediátrico.

En cuanto a los factores de estrés postraumático en los pacientes pediátricos de cuidados intensivos son: factores ambientales, fisiológicos, sociales y emocionales. En lo ambiental los factores más relevantes han sido el ruido y la luz constante en las unidades, haciendo que el sueño y descanso sean imposible. En lo fisiológico el dolor es el estresor con mayor impacto. En lo social el hecho de estar aislados por la falta de acompañamiento, el no poder comunicarse por falta de técnicas invasivas haciendo que la estancia en estas unidades sea más estresante. En lo psicológico el temor o miedo por procedimientos que se realizan dentro de la unidad.

Finalmente, el modelo de Betty Neuman es un sistema basado en la relación del individuo con el estrés y sus factores estresores que involucra el entorno, la persona, la salud y la enfermera desde el punto de vista de la prevención. Por lo tanto, se recomienda fomentar actividades como la psicoeducación, la musicoterapia y el acceso a dispositivos electrónicos como teléfonos y computadoras portátiles, y de esa manera, reducir los factores de estrés que atentan con el entorno físico y emocional, no solo del paciente sino también del familiar.

Es importante crear entornos saludables donde el familiar pueda ser un instrumento para el paciente con conocimientos claros de participación en la recuperación del mismo; esto se puede lograr aplicando la teoría de Betty Neuman, ya que hace énfasis en la toma de acciones oportunas, en las que el sistema de salud debería resaltar con acciones que intervengan en la salud mental y emocional de los pacientes pediátricos y sus familiares en las unidades de cuidados intensivos.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIA CONSULTADAS

- Ahmadi, Z., & Sadeghi, T. (2017). Application of the Betty Neuman systems model in the nursing care of patients/clients with multiple sclerosis. *Mult Scler J Exp Transl Clin*, 3(3), 2055217317726798. <https://doi.org/10.1177/2055217317726798>
- Akhlaghi, E., Babaei, S., & Abolhassani, S. (2020) Modifying Stressors Using Betty Neuman System Modeling in Coronary Artery Bypass Graft: a Randomized Clinical Trial. *J Caring Sci*, 9(1), 13-19. <https://doi.org/10.34172/jcs.2020.003>
- Astudillo Araya, A., Silva Pacheco, P., y Daza Sepulveda, J. (2020). Nivel de estrés en padres de niños hospitalizados en unidades críticas pediátricas. *Revista Ciencia y Enfermería*, 25, 18. <http://doi.org/10.4067/s0717-95532019000100214>
- Ayllon Garrido, N., Álvarez González, M., y González García, M. (2020). Factores ambientales estresantes percibidos por los pacientes de una Unidad de Cuidados Intensivos. *Revista Enfermería Intensiva*, 18(4) 159-167. <https://n9.cl/s1uyw>
- Baena Paz, G. (2014). *Metodología de la Investigación*. Grupo Editorial Patria. <https://n9.cl/dl5ac5>
- Charco Roca, L., Martínez Granero, G., Gomez Castillo, M., & Jimenez Visuete, J. (2021). Integración de la psicología clínica en la unidad de cuidados críticos: prevención y tratamiento del síndrome post- UCI. *Revista Interacciones*, 7, e234. <http://dx.doi.org/10.24016/2021.v7.234>
- Díaz Martínez, X., Mena Bastias, C., Mercado Aravena, M., López Castro, R., y Molina Castillo, S. (2016). Síntomas del trastorno por estrés postraumático. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42(2), 284-293. <https://n9.cl/ctyqmd>
- Duque Delgado, L., Ricon Elvira, E., y Leon Gómez, V. (2020). Apoyo emocional de las familias a los pacientes en unidades de cuidados intensivos: *Revista Ene*, 14(3), e14308. <https://n9.cl/y7lhk>

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

- Fuchs, V. F., Simon, H. V., Soldinger, N., Volk, T., & Meiser, A. (2024). Neuropsychological follow-up of isoflurane sedated intensive care patients: a substudy of a randomized trial. *Revista Minerva Anestesiologica*, 90(5), 377-385. <https://doi.org/10.23736/S0375-9393.24.17834-0>
- Gómez Tovar, L. O., Díaz Suárez, L., & Cortés Muñoz, F. (2016). Cuidados de enfermería basados en evidencia y modelo de Betty Neuman, para controlar estresores del entorno que pueden ocasionar delirium en unidad de cuidados intensivos. *Revista Enfermería Global*, 15(41), 64-77. <https://n9.cl/jb91b>
- Hinojos Gallardo, L., Ruiz Escalona, L., Cisneros Castolo, M., Mireles Vega, E., Pando Tarín, G. A. Bejarano Marín, J. M. (2011). Estrés postraumático en la población pediátrica atendida en el Hospital Infantil del estado de Chihuahua, México. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 68(4), 290-295. <https://n9.cl/rfa66>
- López Martínez, A. E., Costela, M. A., Serrano Ibáñez, E. R., Ruíz Párraga, T. G., Ramírez Maestre, C., & Esteve, R. (2019). El malestar emocional como síntoma de estrés postraumático. *Salud(i)cienza*, 23, 512-518. <https://doi.org/10.21840/siic/159626>
- Márquez Díaz, R. R. (2023). Impacto de una intervención educativa sobre conocimientos del síndrome post-UCI pediátrico en cuidadores de niños hospitalizados. *Revista Nure Investigación*, 20(124). <https://doi.org/10.58722/nure.v20i124.2325>
- Martínez Fernández, S. (2022). *Impacto de los diarios de unidades de cuidados intensivos en el estrés postraumático* [Trabajo de fin de grado, Universidad de la Coruña]. Repositorio Institucional de la Universidad de la Coruña. <https://n9.cl/gvrsh4>
- Montt, M., y Hermosilla, W. (2019). Trastorno de estrés postraumático en niños. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 39(2), 110-120. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272001000200003>
- Morales Iturio, A., Cruz Pimienta, J., Rovira Rubio, J., y Andrade Parra, A. (2024). Respuesta emocional de niños con larga estadía hospitalaria. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 28(3), e6335. <https://n9.cl/8jqki>
- Muniz Braga, L., De Oliveira Salgado, P., Chavez de Souza, C., do Prado Junior, P. P., Cardoso Do Prado, M. R. M., Nakahara Melo, M., y Dos Santos Parreira, P. (2018). Modelo de Betty Neuman no cuidado ao doente com cateter venoso periférico. *Revista Referência*, 18(4), 159-166. <https://doi.org/10.12707/RIV18029>

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2024, 27 de mayo). *Trastorno de estrés postraumático*. <https://n9.cl/9zj46>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ..., Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>

Ramírez, M., Navarro, S., Claveria, C., y Molina, Y. y Cox, A. (2018). Estresores Parentales en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. *Revista Chilena de Pediatría*, 89(2), 182-189. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062018000200182>

Ramos Vera, C. (2021). Trastorno de estrés postraumático en la infancia y adolescencia ante la pandemia de Covid- 19. *Revista Cubana de Pediatría*, 93(3), e1511. <https://n9.cl/qm016>

Roberts, L. N., y Nixon, R. D. V. (2023). Systematic Review and Meta - Analysis of Stepped Care Psychological Prevention and Treatment Approaches for Posttraumatic Stress Disorder. *Behavior Therapy*, 54(3), 476-495. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2022.11.005>

Slatten Nenningsland, T., Babak Asadi, A., & Holm Hansen, E. (2024). Parents' perceptions of factors influencing sleep in pediatric intensive care units: A qualitative study. *Journal of Pediatric Nursing*, 77, E225-E230. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2024.04.033>

Trejos Parra, J., y García Osorio, C. (2020). Trastorno de estrés postraumático en menores internados por maltrato en cinco instituciones ICBF - Pereira. *Revista Médica Risaralda*, 26(1), 23-27. <https://doi.org/10.22517/25395203.16531>

Yáñez Ortiz, E. (2021). El juego como herramienta generadora de bienestar para niños hospitalizados. *AXIOMA Revista Científica de Investigación, Docencia y Proyección Social*, (25), 73-81. <https://doi.org/10.26621/ra.v1i25.729>

Yuwei, S., Yuchun, C., Liying, M., & Xiaofang, H. (2024). Post intensive care syndrome: A review of clinical symptoms, evaluation, intervention. *Journal Heliyon*, 10(10), e31278. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31278>

CIENCIAMATRIA

Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología

Año XI. Vol. XI. N°20. Enero - Junio. 2025

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Instituto de Investigación y Estudios Avanzados Koinonía (IIEAK). Santa Ana de Coro. Venezuela

Dayana Paola Lizano-Tamayo; Vanessa Piñaloza-Salazar; Yeisy Cristina Guarate-Coronado

©2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).