

ESPECIALIZACIÓN EN CUIDADO CRITICO PEDIÁTRICO

ESTRATEGIA DE ENFERMERÍA QUE CONTRIBUYA EN EL CONFORT EN LA UNIDAD
DE CUIDADO INTENSIVO PEDIÁTRICO DE UNA INSTITUCIÓN DE IV NIVEL:
CONTROL DEL RUIDO Y LUZ AMBIENTAL

MARILUZ ARGÜELLO PÉREZ

JERIKA NAHOMI BONILLA BARRERA

CAROL VIVIANA ESPAÑA BERNAL

ESTEFANÍA MARTINEZ AGUILAR

ALEYDA PATRICIA UREÑA PÉREZ

LADY NATALIA VELA SALINAS

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE ENFERMERÍA Y REHABILITACIÓN

CHÍA - CUNDINAMARCA

2022

ESTRATEGIA DE ENFERMERÍA QUE CONTRIBUYA EN EL CONFORT EN LA UNIDAD
DE CUIDADO INTENSIVO PEDIÁTRICO DE UNA INSTITUCIÓN DE IV NIVEL:
CONTROL DEL RUIDO Y LUZ AMBIENTAL

MARILUZ ARGÜELLO PÉREZ
JERIKA NAHOMI BONILLA BARRERA
CAROL VIVIANA ESPAÑA BERNAL
ESTEFANÍA MARTINEZ AGUILAR
ALEYDA PATRICIA UREÑA PÉREZ
LADY NATALIA VELA SALINAS

PROYECTO DE GESTIÓN PARA OPTAR POR TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA EN CUIDADO CRÍTICO CON ÉNFASIS EN PEDIATRÍA

ASESOR DEL PROYECTO: JIMMY LEONARDO MENDIETA MONTEALEGRE

UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y REHABILITACIÓN
CHÍA - CUNDINAMARCA

2022

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, damos gracias a Dios nuestro Padre por habernos dado la fortaleza física y espiritual para finalizar con mucho esfuerzo la labor iniciada. A nuestro asesor Jimmy Leonardo Mendieta Montealegre por su capacidad científico-técnica por transmitirnos los conocimientos necesarios para culminar exitosamente este proyecto.

A nuestras familias por su apoyo, paciencia y comprensión a lo largo de este proyecto porque sin ellos esto no habría sido posible.

A las autoridades docentes, administrativas, médicas y de enfermería del Hospital Militar Central por permitirnos realizar el presente estudio en la unidad de cuidado intensivo pediátrico.

Al personal que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital militar que aceptaron con mucha disponibilidad ser parte del trabajo de gestión de proyecto.

A los pacientes y sus cuidadores por ser partícipes de este proyecto de gestión y permitirnos realizar un cambio positivo para mejorar la calidad de la atención.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	8
1. PLATAFORMA INSTITUCIONAL	9
2. INVOLUCRADOS	11
3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y SU PLANTEAMIENTO	12
3.1 Árbol de problema.	15
4. JUSTIFICACIÓN	16
5. OBJETIVOS	17
5.1 Objetivo general:.....	17
5.2 Objetivos específicos	17
5.3 Árbol de objetivos.....	18
6. TEORÍA DE ENFERMERÍA DE SOPORTE.....	19
7. METODOLOGIA	21
7.1 Marco lógico	21
7.2 Población.....	25
7.3 Muestra	25
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	26
8. RESULTADOS.....	27
DISEÑO DE LA ESTRATEGIA.....	29
9. PRESUPUESTO.....	39
10. ASPECTOS ETICOS	40
11. CONCLUSIONES	41
12. RECOMENDACIONES.....	42
BIBLIOGRAFÍA	43
ANEXOS	45

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Organigrama Hospital Militar Central.....	10
Ilustración 2. Árbol de problemas	155
Ilustración 3. Árbol de objetivos	188
Ilustración 4. Conceptos metaparadigmáticos según la Teoría de Confort de Katharine Kolcaba.....	20
Ilustración 5. Carta de Aprobación.....	455
Ilustración 6. Rotafolio.....	534
Ilustración 7. Visualizador	545
Ilustración 8. Charla educativa	556
Ilustración 9. Folleto.....	578
Ilustración 10. Comparendo pedagógico.....	589

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estrategia de Enfermería "Sin luz y sin ruido yo te cuido"	299
Tabla 2. Resultado pretest personal de salud	333
Tabla 3. Resultado postest personal de salud.....	344
Tabla 4. Resultado pretest cuidadores.....	355
Tabla 5. Resultado postest cuidadores	366

RESUMEN

El paciente crítico pediátrico se encuentra en estado de indefensión y en su mayoría completamente dependiente del cuidado integral como disposición que brinde el equipo de salud y en ocasiones sus familiares. Para una adecuada recuperación, es determinante conocer los factores intrínsecos y extrínsecos que influyen de manera negativa en la salud del niño tales como el exceso de ruido y la sobre iluminación ambiental. Estos dos factores generan pérdida de la comodidad y el confort durante la estadía hospitalaria, afectando los sistemas inmunológicos, neurológico, gastrointestinal, cognitivo, afectación del sueño y vigilia, entre otros; además interfieren en la toma de decisiones por parte del personal asistencial. Por lo anterior, se diseñó e implementó una estrategia de enfermería encaminadas a disminuir el desconfort ocasionado por la luz y el ruido excesivo en la unidad de cuidado intensivo pediátrico de una institución de IV Nivel, Bogotá- Colombia. Esta fue basada en la teoría del Confort de Katharine Kolcaba, que permitió la ejecución de actividades de enfermería donde se promovió el aumento del confort en la UCIP.

El presente proyecto de gestión se llevó a cabo bajo la metodología del marco lógico con la elaboración de una estrategia según los criterios Whittemore & Grey llamada “Sin luz y sin ruido yo te cuido”

Resultados: En la implementación de la estrategia se identificó del nivel de conocimiento previo de la población respecto a los efectos adversos causados por la exposición constante al ruido y la sobre iluminación, teniendo como resultado un nivel medio tanto para el personal como el cuidador en un 69,58% y 63,3% respectivamente. De esta manera se intervino mediante actividades educativas que generaron un nivel de conocimiento alto evidenciado por el postest aplicado. Esto generó un impacto positivo en la población, reemplazando actividades negativas por protectoras que mejoraron la calidad de la atención y de los cuidados a los pacientes. Se recomendó la continuidad de la estrategia y ajustes locativos de la unidad que permitan disminuir el desconfort ocasionado por los dos factores estresores.

Palabras clave: Unidad Pediátrica, personal de salud, cuidador, estrategia educativa, confort, ruido, sobre iluminación

ABSTRACT

The pediatric critical patient is in a state of helplessness and most of them are completely dependent on the integral care provided by the health care team and sometimes by their relatives. For an adequate recovery, it is essential to know the intrinsic and extrinsic factors that have a negative influence on the child's health, such as excessive noise and over lighting. These two factors generate loss of comfort during the hospital stay, affecting the immunological, neurological, gastrointestinal and cognitive systems, affecting sleep and wakefulness, among others; they also interfere in the decision-making process of the health care personnel. Therefore, a nursing strategy was designed and implemented to reduce the discomfort caused by excessive light and noise in the pediatric intensive care unit of a IV level institution, Bogota, Colombia. This was based on Katharine Kolcaba's Comfort theory, which allowed the execution of nursing activities that promoted the increase of comfort in the UCIP.

This management project was carried out under the logical framework methodology with the development of a strategy according to the Whittemore & Grey criteria called "Without light and noise I take care of you".

Results: In the implementation of the strategy, the level of prior knowledge of the population regarding the adverse effects caused by constant exposure to noise and over lighting was identified, resulting in an average level for both staff and caregiver in 69.58% and 63.3% respectively. In this way we intervened through educational activities that generated a high level of knowledge as evidenced by the post-test applied. This generated a positive impact on the population, replacing negative activities with protective ones that improved the quality of care and patient care. The continuity of the strategy and adjustments to the unit's premises were recommended to reduce the discomfort caused by the two stressors.

Key words: Pediatric unit, health personnel, caregiver, educational strategy, comfort, noise, over lighting

INTRODUCCIÓN

La unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) es un servicio constituido por una instalación física asistencial hospitalaria, diseñada para el tratamiento de pacientes pediátricos quienes debido a su estado de gravedad o condiciones potencialmente letales requieren observación y asistencia médica intensiva integral y continua por un equipo médico idóneo. Los tratamientos oportunos en terapia intensiva a los pacientes críticos reducen la mortalidad, el tiempo de estancia hospitalaria y los costos asistenciales. Además, el principal objetivo es respetar el derecho del niño a obtener el más alto nivel posible atención y los servicios oportunos para el tratamiento de las enfermedades, la rehabilitación, garantizar la calidad asistencial y la seguridad en salud de los pacientes.

Con los avances en tecnología y su modernización; la dotación, el equipamiento y la infraestructura de las UCIs, han permitido orientar la terapéutica en el manejo de la enfermedad ofreciendo mejores desenlaces y a su vez efectividad y eficiencia en los procesos; sin olvidar el factor humano como el principal sujeto proveedor de cuidados. El uso de esta tecnología, así como la aplicación de las actividades de la atención al paciente, hace que estos estén sometidos a dos fuentes de importante contaminación ambiental: *la luz y el ruido*, impactando negativamente tanto en los pacientes como en el personal de salud. La evidencia científica muestra algunos de los efectos adversos del ruido y luz en el ambiente hospitalario, generan alteraciones según lo manifestado por Carrillo R, et al (2017) a nivel psicológico, cognitivo, cardiovascular, gastrointestinal y afectación del sueño y la vigilia; además, de interferir en la toma de decisiones por parte del personal de salud; pero esto no es considerado importante por la mayoría. Así mismo, lo menciona Garrido A, et al (2017) en su estudio, cuyos niveles excesivos de ruido favorecen la aparición de estrés y delirio en los pacientes internados en las unidades, repercutiendo en el bienestar fisiológico y psicológico de los pacientes críticos a través de alteraciones a nivel metabólico, endocrino y de la función inmunológica; así como desgaste y estrés en el personal asistencial.

Por todo lo anterior, de acuerdo con Carrillo R, et al (2017) “la Organización Mundial de la Salud recomienda que los niveles de ruido intrahospitalario no rebasen los 30 Dba, en especial durante la noche. Desafortunadamente, esto no se cumple en la gran mayoría de los hospitales; en especial en las UCIs, en las que se tienen en promedio niveles de entre 50 y 75 Dba, alcanzando picos de hasta 100 Dba o más”. Así mismo, la contaminación por ruido en las UCI pediátricas no es constante en 24 horas. Varios estudios han mostrado que es mayor y alcanza más decibeles en el turno de la mañana y disminuye al paso del día. Aunque en las noches es menor, por lo general rebasa los niveles permitidos y potencia la contaminación lumínica, lo que tiene mayor impacto tanto en los enfermos como en el personal, no obstante, durante los fines de semana, al haber menos personal, el ruido disminuye de manera significativa.

La relación del ruido y la luz con el confort se ve reflejada en la Teoría del Confort de Katharine Kolcaba, quien “Define al confort como un estado que experimentan los receptores de las intervenciones. Se reconoce que una de las necesidades centrales de atención de los enfermos en cuidado paliativo y objetivo de la terapéutica es el confort”. Desde esta perspectiva es útil e importante llevar a cabo un estudio para generar intervenciones que ayuden en la disminución de los niveles de ruido y luz ambiental en la UCIP, así como identificar los efectos adversos que afectan el confort del paciente.

1. PLATAFORMA INSTITUCIONAL

HOSPITAL MILITAR CENTRAL



Mediante la Ley 352 de 1997 según su naturaleza jurídica el Hospital Militar Central está organizado como establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio de Defensa Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, que se denominará Hospital Militar Central, con domicilio en la ciudad de Santa Fe de Bogotá, D.C.

Como parte integrante del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares, el Hospital Militar Central tiene como objeto la prestación de los servicios de salud a los afiliados y beneficiarios de dicho Subsistema. Para mantener la eficiencia y calidad de los servicios, desarrollará actividades de docencia e investigación científica, acordes con las patologías propias de los afiliados al Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares y sus beneficiarios.

El Hospital Militar puede ofrecer sus servicios a terceros y a empresas promotoras de salud, bajo las condiciones que para el efecto establezca su Junta Directiva.

1.1 Misión: Prestar servicios integrales especializados a los usuarios del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares centrados en el paciente y su familia y gestionar conocimiento a través de la academia y la investigación.

1.2 Visión: El Hospital Militar Central continuará siendo la reserva estratégica de la nación en servicios integrales de salud y generación del conocimiento.

1.3 Principios

El Hospital Militar Central, como organización, entiende que el comportamiento ético es la base fundamental para el ejercicio de las actividades inherentes a la prestación del servicio establecido por la Constitución Política de Colombia.

Los principios son leyes sobre la forma correcta como las personas deben relacionarse; los principios adoptados por el Hospital Militar Central son los siguientes:

1. El interés general prevalece sobre el particular
2. El cuidado de la vida en todas sus formas es un imperativo
3. Servir a los usuarios y a sus familias con equidad y dignidad humana

1.4 Valores

Son aquellas formas de hacer y actuar de las personas. El personal del Hospital Militar Central se compromete a orientar su trabajo bajo los siguientes valores:

Honestidad: Actúo siempre con fundamento en la verdad, cumpliendo mis deberes con transparencia y rectitud, y siempre favoreciendo el interés general.

Respeto: reconozco, valoro y trato de manera digna a todas las personas, con sus virtudes y defectos, sin importar su labor, su procedencia, títulos o cualquier otra condición

Compromiso: Soy consciente de la importancia de mi rol como servidor público y estoy a disposición permanente para comprender y resolver las necesidades de las personas con las que me relaciono en mis labores cotidianas, buscando siempre mejorar su bienestar.

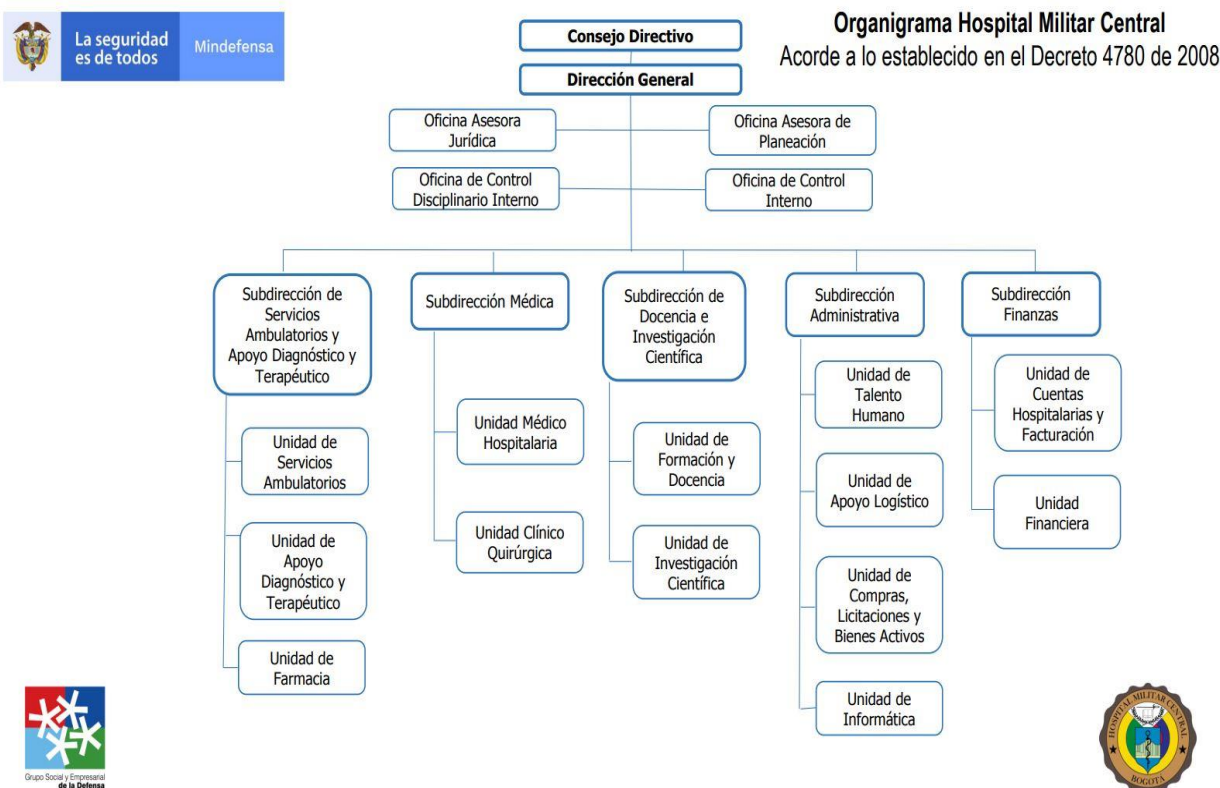
Diligencia: Cumpló con los deberes, funciones y responsabilidades asignadas a mi cargo de la mejor manera posible, con atención, prontitud y eficiencia, para así optimizar el uso de los recursos del Estado

Justicia: actúo con imparcialidad garantizando los derechos de las personas, con equidad, igualdad y sin discriminación.

Pertenencia institucional: tengo amor, agradecimiento y demuestro cuidado hacia la institución, la que siento parte de mi vida, de mi interior, es importante para mí, busco que sea mejor cada día, permanezca y trascienda.

Excelencia: Hago de mi trabajo lo que me apasiona, de manera óptima, sobresaliente, con el impulso para ser mejor cada día, como reto conmigo mismo para crecer, y a la vez para aportar a los logros institucionales

Ilustración 1. Organigrama Hospital Militar Central



Fuente: Hospital Militar Central, resolución 829 30 de julio 2021, recuperado de <https://www.hospitalmilitar.gov.co/index.php?idcategoria=51963>

2. INVOLUCRADOS

La enfermería se basa en un amplio sistema de modelos y teorías que se aplican a la práctica diaria y a los procesos de atención; a su vez esto permitirá realizar acciones como observar, identificar, describir e investigar al ser humano de una manera holística; es por esto que, en la Unidad de Cuidado Crítico Pediátrico, se valoran las necesidades de salud frente a la humanización y el confort.

El grupo de involucrados directos está conformado por pacientes desde el primer mes de vida hasta los 17 años y 11 meses, sus padres y el equipo de salud conformado por profesionales (médicos, terapeutas y enfermeros profesionales y otras profesiones) y auxiliares de Enfermería con una sólida formación en atención intensiva pediátrica.

Los involucrados indirectos como la gerencia de la institución, departamento de enfermería, área de calidad, trabajadores externos de la UCIP.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y SU PLANTEAMIENTO

3.1 Descripción del problema

El Cuidado intensivo, es una rama de la medicina comprometida en la prestación de apoyo a la vida, sistemas y órganos, en pacientes que están gravemente enfermos y que generalmente requieren vigilancia intensiva. El servicio está orientado al cuidado de los pacientes que requieren soporte por inestabilidad hemodinámica, compromiso de la respiración, falla renal aguda, arritmias cardíacas potencialmente letales, acción tóxica de fármacos, venenos biológicos y agravamiento de enfermedades virales con carácter epidémico o por los efectos acumulativos de una falla multiorgánica (Ocampo, 2009)

Igualmente, el enfermo crítico es un ser humano sensible y vulnerable, dado que, durante su estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCIs), el paciente por su situación está expuesto a la separación de su familia, sus actividades regulares, su hogar y su privacidad; experimentan niveles altos de estrés, dolor, en algunos casos depresión, ansiedad y, además, está sometido a dos fuentes de importante contaminación ambiental: la luz y el ruido. (Carrillo, R et al, 2017;31(6):339-344)

La UCIP es un servicio de alta complejidad que, mediante una atención multidisciplinar, pretende brindar un cuidado integral a la niñez en condiciones críticas de salud. Por lo tanto, es de suma importancia llevar a cabo estudios que describan los efectos adversos generados por el ruido y la luz y como estos perturban el confort de los pacientes afectando su estado fisiológico y psicológico.

Actualmente existen varias investigaciones sobre el ruido y la luz a nivel ocupacional en Colombia y el mundo dirigido al trabajador en sus diferentes ámbitos laborales, sin embargo, hay poca referencia bibliográfica enfocada en conocer los efectos adversos de los niveles de ruido y luz en las UCIP, donde se encuentran hospitalizados niños que cursan por un estado de enfermedad aguda y/o crítica y que requieren un ambiente favorable para el cuidado de su salud. De igual manera, los estudios que se han encontrado en su mayoría son realizados en las unidades de cuidado intensivos neonatal y de adultos. Por tanto, las estrategias educativas que se plantearan en este proyecto de gestión son importantes, dado que, se va a efectuar en una unidad de cuidado intensivo pediátrico.

Por consiguiente, el ruido y la luz en un ámbito intrahospitalario, concretamente en un área de cuidado crítico como lo es la UCIP, en donde, el uso de equipos biomédicos, el movimiento continuo del personal y la realización de diferentes tareas; son actividades permanentes que acarrearán una situación relevante para el sujeto de cuidado quien debe sobrellevar su estancia hospitalaria a expensas de la exposición continua de estos estímulos audibles y visuales que en su mayoría disminuyen el confort y dificulta la evolución favorable de su enfermedad.

Dada la cantidad de personal y de equipos, el ambiente en las unidades de cuidado intensivo es muy complejo y puede crear estados de sobrecarga sensorial, sobreestimulación y malas adaptaciones al desarrollo, es importante sensibilizar al personal de enfermería y al equipo

interdisciplinario, sobre la continua exposición que sufre el paciente al ruido y la luz generándole disconfort, además, los profesionales de la salud tienen las herramientas para intervenir en él mejoramiento de la prestación del cuidado, enmarcado en normas y políticas de seguridad establecidas por la institución.

Según Fajardo, D. Gallego, S. Argote, L. Los niños enfermos son los más afectados por estas condiciones, pues son sometidos a sobrecarga sensorial y a una amplia variedad de sonidos diversos de altos Db (teléfonos, alarmas, monitores, equipos de succión, de ventilación mecánica, bombas de infusión, conversaciones, etc.), además, a las voces del personal y al llanto de los otros niños. Estos altos e inapropiados patrones de entrada sensorial y visual pueden distorsionar las funciones del niño y alterar la organización de su conducta y de sus estados de sueño. Produciendo cambios en la frecuencia cardíaca, la respiración, la oxigenación, las fases del sueño, y alteraciones hormonales, así como episodios de desaturación y aumento de la presión intracraneal en niños muy inestables. Por tanto, los pacientes intentan hacer frente al estímulo de las luces brillantes, procuran autoprotegerse con conductas defensivas que corresponden a signos de estrés y de autorregulación. Estos signos de estrés o de sobrecarga de estímulo pueden corresponder a señales físicas o cambios fisiológicos.

Ramírez F, (2015), subdirector de Enfermedades No Transmisibles del Ministerio de Salud y Protección Social, señala: “La intensidad del sonido se mide a través de decibeles, que están relacionados con la capacidad de resistencia del oído al ruido, es decir lo máximo que puede soportar. La exposición de las personas a altos niveles de ruido está directamente asociada a la pérdida de la audición, a la alteración de la salud, de la tranquilidad y bienestar, provocando estados de estrés, pérdida del sueño, ansiedad, depresión y cambios en el comportamiento, llegando a conductas agresivas y baja productividad”.

De este modo es importante garantizar a los pacientes un espacio libre de factores estresantes como lo son el ruido y la luz ambiental, por el contrario, debe contemplarse al silencio como una herramienta profiláctica y terapéutica, dado que, al disminuir los decibeles, se brindará una mejor experiencia de cuidado. Por otro lado, según E. Colombo, B. O’Donnell y c. Krischibaum establecen que el ciclo día-noche regula el comportamiento humano a través de las variaciones de los ritmos hormonales que ocurren en el periodo de 24 horas y cuya manifestación más importante es la alternancia de estar dormido y despierto. De esta manera, la radiación luminosa y más precisamente la luminancia retinal – nivel y composición espectral-, actúa a través del sistema circadiano y puede alterar el desempeño humano modificando las bases funcionales del resto del cuerpo, con consecuencias no solamente en los aspectos visuales sino también en los cognitivos.

Los niveles de ruido y sobre iluminación peligrosos se identifican fácilmente y en la gran mayoría de los casos es viable controlar el exceso aplicando tecnología comercial, remodelando el equipo, procesos y espacios, pero con frecuencia, no se hace nada. Hay varias razones que dificultan la implementación, entre las cuales se identifican los costos de la tecnología, la falta de sensibilización del personal y el apoyo de directivas institucionales.

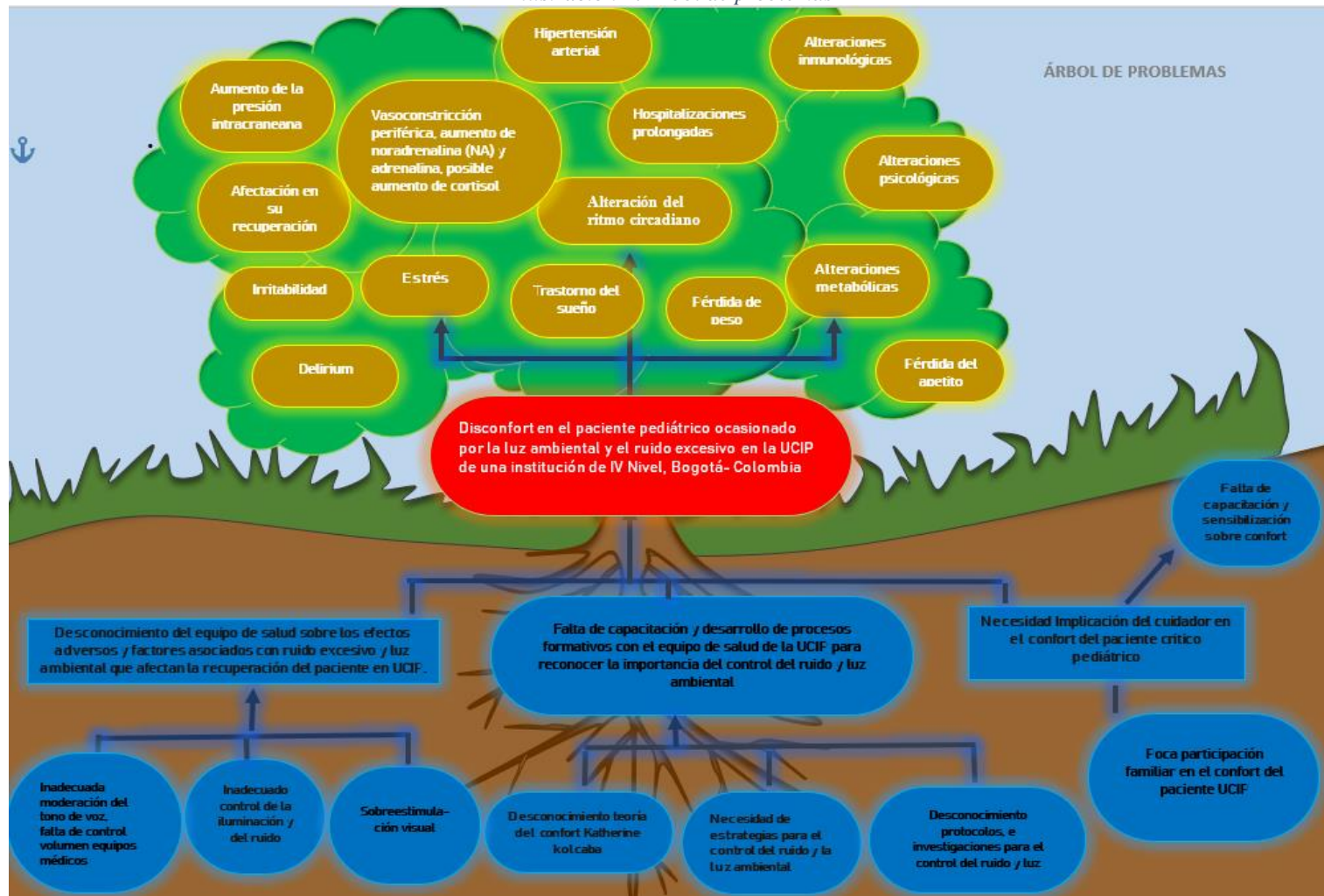
Es importante mencionar el papel de los cuidadores principales del paciente pediátrico, pues son factor fundamental en la recuperación de la salud de los niños. Florence Nightingale

menciona que la familia es considerada parte indispensable del entorno inmediato del paciente; por ello, el cuidado profesional de enfermería debe ser holístico, es decir cuidar tanto al paciente como su familia según Cash, C et al (2015). Involucrar al cuidador en ciertas actividades genera un ambiente de tranquilidad, confianza y reduce situaciones de estrés y miedo que se presentan al ingreso de su ser querido a una unidad de cuidado intensivo. Por lo anterior, el personal asistencial tiene el deber de brindar cuidados, educación y permitir al familiar su participación en el cuidado de la salud de su ser querido; pues sin el apoyo de ellos, la labor sería más difícil, pues son quienes finalmente conocen sus principales necesidades. Sin embargo, se debe prestar atención en que su vinculación no genere un obstáculo en la evolución satisfactoria de su enfermedad, pues por desconocimiento realizan actividades que ponen en peligro el estado de salud de su familiar. Es necesario que ellos reconozcan los factores adversos que generan la exposición a la luz y el ruido durante la estancia hospitalaria y como estos afectan la salud de los pacientes, pues de esta manera se reducen situaciones de disconfort y permitiría la pronta recuperación del estado de salud de los niños y su egreso de la unidad sin la afectación de otros sistemas.

Para tal fin, de acuerdo a la revisión bibliográfica logramos identificar la necesidad de contar con una estrategia educativa que permita regular los niveles de ruido e iluminación ambiental, en la unidad de cuidado intensivo pediátrico del hospital militar central, estableciendo como prioridad la intervención de los factores generadores de Disconfort como son luz ambiental y control del ruido, así también, la capacitación al equipo de salud y familiares. Para lo cual, se tiene en cuenta la plataforma estratégica, como también los protocolos e investigaciones del hospital militar central sobre ruido e iluminación ambiental. No obstante, siendo estos estudios realizados de manera general en las diferentes áreas y en el caso de la uci pediátrica no cuenta con un protocolo establecido ni estudios previos sobre el tema.

3.1 Árbol de problema.

Ilustración 2. Árbol de problemas



Fuente: Adaptado por autoras del proyecto. 2021

4. JUSTIFICACIÓN

La elaboración de este proyecto de gestión surge de la necesidad que tienen las UCIP en la realización de actividades de enfermería que garanticen un control del ruido y la luz como generadores principales de trastornos del sueño, emocionales, psicológicos y fisiológicos adicionales a los de su propia enfermedad; ocasionados por factores externos que pueden ser modificables durante la atención de salud.

De acuerdo con lo anterior es importante mencionar que el ingreso a una UCIP trae consigo diversas situaciones a las que se enfrenta el usuario durante su estancia hospitalaria, que va desde el riesgo a contraer infecciones hasta situaciones de discomfort que generan alteraciones de la salud, del patrón del sueño, del descanso y delirium.

Existen dos factores que dificultan la comodidad y el confort de las UCI, estos corresponden al **ruido**, que según Villalobos (2016) se ha definido como: “Cualquier sonido que causa subjetiva molestia e irritación, y es un estímulo desagradable para las personas” (Erkan 1988) y la luz ambiental definida por Tonello G et al (2018) como “la luz es el estímulo ambiental más importante para la sincronización del ritmo circadiano y la regulación de los procesos fisiológicos y cognitivos asociados al mismo” es por esto que existe evidencia científica que sugiere que las condiciones de iluminación afectan las probabilidades de delirio en la población de las UCIs (Barroso y den Brinker, 2013); sin embargo, el control de estos dos elementos se convierte en tarea difícil de manejar y controlar, pues la mayoría de estos estímulos son generados por las actividades propias del personal sanitario durante la ejecución de actividades relacionadas con la atención hospitalaria.

Según fuentes bibliográficas los pacientes en edades pediátricas y neonatales tienen mayor riesgo de presentar consecuencias graves de su salud al estar expuestos constantemente a factores medio ambientales como la luz y el ruido. Para Fajardo D. et al (2007) se ha demostrado que el ruido influye en algunas constantes fisiológicas, pues produce cambios en la frecuencia cardíaca, la respiración, la oxigenación, las fases del sueño, y alteraciones hormonales, así como episodios de desaturación y aumento de la presión intracraneal en niños muy inestables. Así mismo, Tonello G. (2018) en su estudio menciona que la alta especialización en las unidades de cuidados intensivo crea un ambiente estresante, generador de ansiedad y estrés para el paciente, que ha sido relacionado con la aparición de delirio o síndrome confusional agudo según (Ayllón Garrido y otros, 2007)

Por lo anterior, se desea implementar estrategias basadas en la teoría del Confort de Katharine Kolcaba, de manera que puedan contribuir en la ejecución de actividades de enfermería donde se promuevan el confort en la unidad de cuidados intensivo pediátrico de una institución de IV nivel, encaminadas en la identificación de efectos adversos, reducción de consecuencias, capacitación del personal y cuidadores y el uso e implementación de comunicación no verbal que impacte positivamente en el control de los dos factores externos mencionados. Es fundamental con este proyecto de gestión lograr contribuir de manera positiva en el mejoramiento de la atención con calidad en los pacientes con necesidades de cuidados de enfermería. Para ello, se debe conocer al paciente e interactuar con él, trabajar por su bienestar pues de esta manera se garantiza la evolución favorable de su estado de salud y la recuperación de su enfermedad.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general:

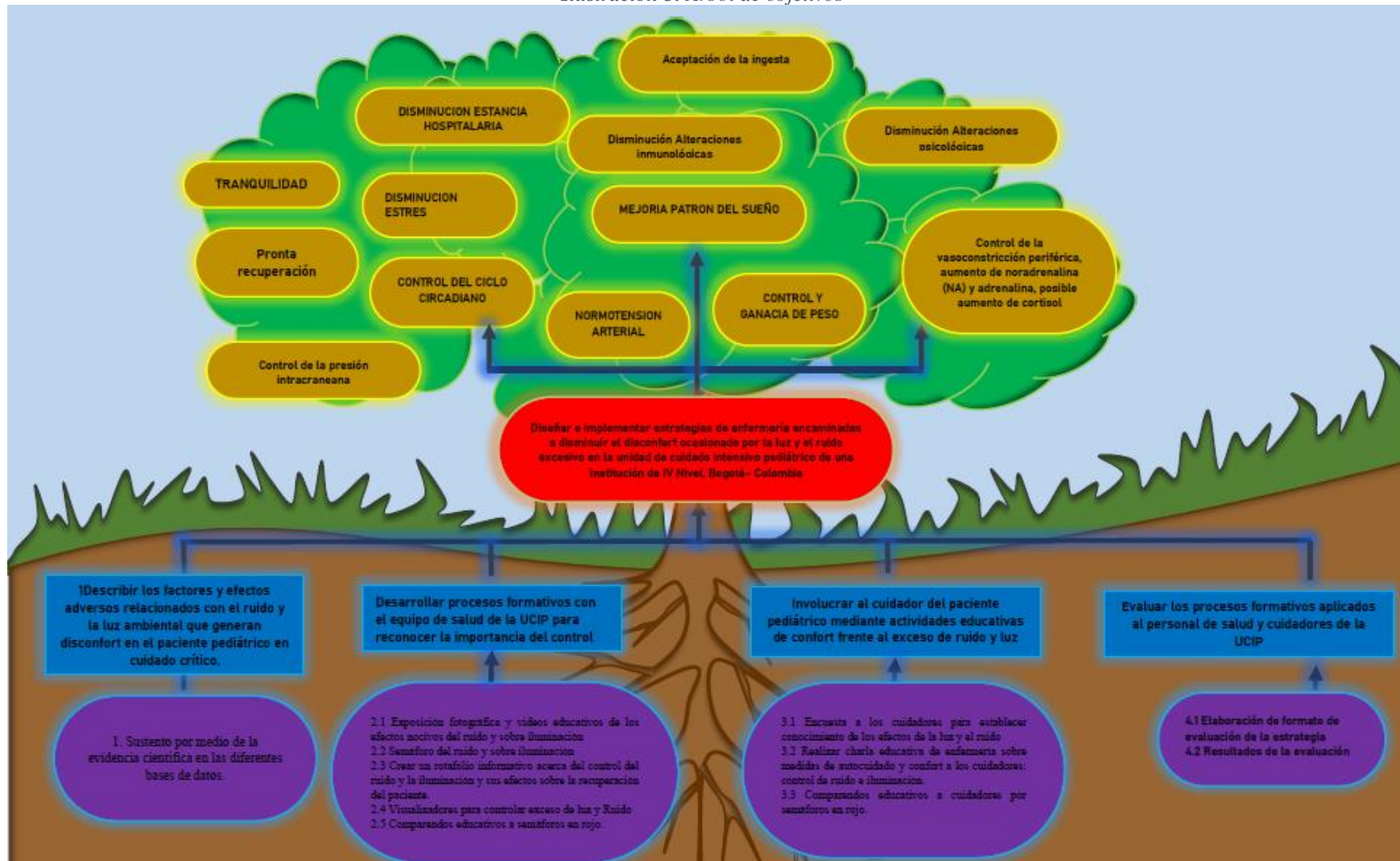
Diseñar e implementar estrategias de enfermería encaminadas a disminuir el discomfort ocasionado por la luz y el ruido excesivo en la unidad de cuidado intensivo pediátrico de una institución de IV Nivel, Bogotá- Colombia

5.2 Objetivos específicos

- Describir los factores y efectos adversos relacionados con el ruido y la luz ambiental que generan discomfort en el paciente pediátrico en cuidado crítico.
- Desarrollar procesos formativos con el equipo de salud de la UCIP para reconocer la importancia del control del ruido y luz ambiental
- Involucrar al cuidador del paciente pediátrico mediante actividades educativas que promueva el confort y mitigue el exceso de ruido y luz.
- Evaluar los procesos formativos aplicados al personal de salud y cuidadores de la UCIP

5.3 Árbol de objetivos

Ilustración 3. Árbol de objetivos



Fuente: Adaptado por autoras del proyecto. 2021

6. TEORÍA DE ENFERMERÍA DE SOPORTE

El papel de enfermería es fundamental en la aplicación de conocimientos y actividades de gestión que propenden en el mejoramiento de los cuidados de la salud de los pacientes pediátricos; de esta manera el eje fundamental del presente proyecto se fundamenta en la teoría del Confort de Katharine Kolcaba quien ha centrado su interés en la implementación de intervenciones y mediciones de confort basada en datos científicos y quien además ha colaborado en agencias sanitarias para la aplicación de la teoría de confort a nivel institucional.

Kolcaba al presentar su marco para el cuidado de la demencia dio inicio a la construcción del concepto sobre el confort. Comenzó revisando el concepto de comodidad en enfermería, medicina, psicología psiquiatría y ergonomía, tomo como base la definición del Oxford English Dictionary y con esta aprendió la definición original de comodidad que era “reconfortar enormemente”. Esta definición ayudo a las enfermeras en el confort de los pacientes y esto ayudaría a su pronta recuperación.

Para sintetizar el concepto de confort. Kolcaba menciona tres conceptos fundamentales que son: alivio, tranquilidad y trascendencia y a su vez los relaciona con otras teorías de enfermería. El alivio a partir de la teoría de Orlando (1961) las enfermeras satisfacen las necesidades de los pacientes. La tranquilidad, se utilizó el trabajo de Henderson (1966) 13 funciones básicas de los seres humanos. La trascendencia, se redactó a partir de la obra de Paterson y Zderad (1975), donde plantean que los pacientes superan sus dificultades con la ayuda de las enfermeras. Así mismo, en el estudio realizado por Nava G (2010), para Katharine Kolcaba la persona surge por encima del dolor o problemas.

Por ello se describieron los cuatro tipos de comodidad que pueden definirse como (Kolcaba, 2001):

1. Físico: Perteneciente a las sensaciones corporales: Si se adapta a la investigación se relaciona con las alteraciones fisiológicas, psíquicas y emocionales que genera la exposición constante al ruido y luz ambiental, así como las alteraciones del sueño, del descanso y el delirium en los pacientes.

2. Psicoespiritual: Perteneciente a la consciencia interna del yo, como: autoestima, autoconcepto, sexualidad y el significado de la vida, en relación con un orden o estado superior. Hace referencia al abordaje desde el autoconcepto percibido por los padres y el personal de salud en el proceso salud-enfermedad que cursa el paciente. Es un enfoque integrado que tiene en cuenta cuerpo, mente, emociones y espíritu.

3. Social: Se refiere a las relaciones interpersonales, familiares y sociales. Que no es otra cosa que la importancia que tiene el cuidador en participar en la atención del paciente, orientado por un personal de salud idóneo, generando un ambiente y una experiencia positiva a quienes ingresan a la unidad de cuidados intensivos y en aquellos de estancia hospitalaria prolongada; pues de esta manera se disminuye el discomfort generado en la estadía en la UCI.

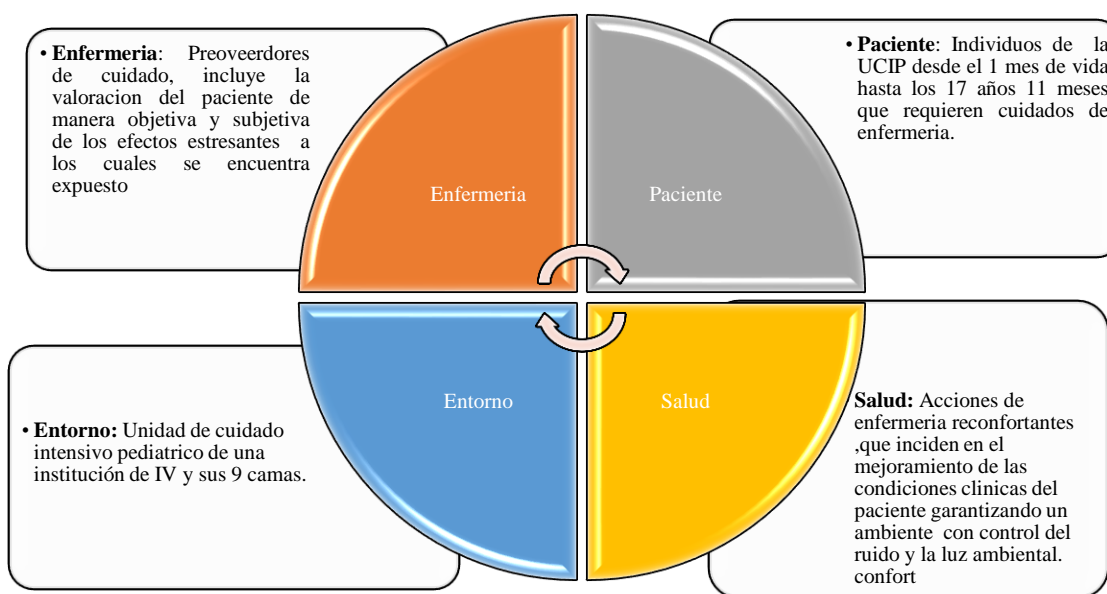
4. Ambiental: Perteneciente al entorno y condiciones e influencias externas. como: luz, ruido, temperatura, entre otros, y como se interrelacionan los sentidos en la cual la comodidad de los pacientes es experimentada en un contexto y sentido específico. Aquí los dos factores medio

ambientales expuestos, son los que condicionan el disconfort generado en las UCI. Es fundamental la ejecución de actividades que promuevan un ambiente sanitario equilibrado, búsqueda de factores negativos y aplicación de políticas que generen cambios de conducta y mejoramiento en el control del ruido y la luz ambiental.

De acuerdo a lo mencionado por Aguayo N y Valenzuela S (2019) en su estudio, Katharine Kolcaba en su Teoría, el Confort lo define como “la experiencia inmediata de sentirse fortalecido al satisfacer las necesidades de alivio, tranquilidad y trascendencia en sus cuatro contextos. El confort es mucho más que la ausencia de dolor o de comodidad física”. De esta manera se hace necesaria su aplicación en el presente proyecto pues al ser una teoría de rango medio, permite una fácil aplicación y entendimiento, además se acerca al objetivo principal que es generar estrategias de confort en la prestación de cuidados de enfermería garantizando el bienestar fisiológico y psicoespiritual de los pacientes en edad pediátrica.

Conceptos meta paradigmáticos

Ilustración 4. Conceptos Meta paradigmáticos según la Teoría de Confort de Katharine Kolcaba



Fuente: Autoras (2021)

7. METODOLOGÍA

Proyecto de gestión del cuidado de enfermería empleando la metodología del marco lógico y postulados teóricos de Katharine Kolcaba.

7.1 Marco lógico

	OBJETIVOS	INDICADORES	VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN	Contribuir en el desarrollo estrategias que generen confort en el paciente en la UCIP, mediante el control del ruido y luz ambiental, a través de diferentes actividades educativas que implique la participación del personal de salud y los cuidadores principales.	Confort en el paciente de UCIP	Mejora en las practicas seguras por parte del personal y cuidadores de la UCIP	
PROPÓSITO	Diseñar e implementar una estrategia de enfermería encaminadas a disminuir el disconfort ocasionado por la luz y el ruido excesivo en la unidad de cuidado intensivo pediátrico de una institución de IV Nivel, Bogotá- Colombia	Estrategia aprobada e implementada al personal y cuidadores de la UCIP	Estrategia entregada y validada por expertos	
COMPONENTES	1. Describir los factores y efectos adversos relacionados con el ruido y la luz ambiental que generan disconfort en el paciente pediátrico en cuidado crítico.	Factores y efectos adversos identificados en la literatura científica	Bases de datos y documentos revisados con sustento científico y bibliográfico.	Falta de estudios científicos que aporten información relevante y suficiente.
	2. Desarrollar procesos formativos con el equipo de salud de la UCIP para	-Estrategia elaborada	Esquema Whittemore & Grey	No se aplique la estrategia

	reconocer la importancia del control del ruido y luz ambiental	- N° de respuestas correctas que evalúa el personal de salud en el pretest/ N° total de respuestas pretest *100	Resultados del pretest por parte del personal de salud	Personal no diligencia el pretest
		- N° de personas participantes en la estrategia educativa "Sin luz y sin ruido yo te cuido" / Total del personal de la UCIP *100	Listas de asistencia Evidencias fotográficas	Personal con alta carga laboral que no permita asistir a la charla educativa
		- N° de respuestas correctas que evalúa el personal de salud en el postest/ N° total de respuestas postest *100	Resultado del postest por parte del personal de salud	Personal no diligencia el post test
	3. Involucrar al cuidador del paciente pediátrico mediante actividades educativas que promueva el confort y mitigue el exceso de ruido y luz.	- N° de respuestas correctas que evalúan los cuidadores en el pretest / N° total de respuestas pretest *100	Resultados del pretest por parte de cuidadores	Cuidadores no deseen participar en la estrategia
		- N° de cuidadores que participa en la estrategia educativa "Sin luz y sin ruido yo te cuido" / Total de los cuidadores en la UCIP *100	Listas de asistencias Evidencias fotográficas	Cuidadores que no permiten que se dicte la charla

		- N° de respuestas correctas que evalúan los cuidadores en el postest / N° total de respuestas postest *100	Resultados del postest por parte de los cuidadores	Cuidadores realicen pretest, pero no el postest
	4. Evaluar los procesos formativos aplicados al personal de salud y cuidadores de la UCIP	- N° participantes que evalúan positivamente la estrategia educativa “Sin luz y sin ruido yo te cuido” /Total participantes de la UCIP que recibe la charla *100	Opiniones del personal escritas por las gestoras durante la evaluación verbal	Personal no participa ni evalúa la estrategia
		- N° de participantes al que se socializa la estrategia “Sin luz y sin ruido yo te cuido” (video+ rotafolio+ visualizador) / N° total de participantes de la estrategia *100	Fotografías	Personal no participe en la socialización del rotafolio y visualizador
ACTIVIDADES	1.1 Sustento por medio de la evidencia científica en las diferentes bases de datos.	Bases de datos y artículos científicos	Referencia bibliográfica	
	2.1 Realizar una encuesta al personal asistencial indagando sobre los factores de discomfort y efectos adversos relacionados con el ruido y la luz ambiental presentes en la unidad de cuidados intensivos pediátricos.	Encuesta Google Forms	Tabulación de los resultados	
	2.2 Exposición fotográfica y videos educativos de los efectos nocivos del ruido y sobre iluminación	Video	Fotografía de la visualización	

2.2 Semáforo del ruido y sobre iluminación	Semáforo electrónico		No envió por parte del fabricante
2.3 Crear un rotafolio informativo acerca del control del ruido y la iluminación y sus efectos sobre la recuperación del paciente.	Rotafolio	Documento	
2.4 Visualizadores para controlar exceso de luz y Ruido	Visualizador	Vinilos	
2.5 Comparendos educativos a semáforos en rojo.	Comparendos didácticos	Fotografías	
3.1 Encuesta a los cuidadores para establecer conocimiento de los efectos de la luz y el ruido	Encuesta en Google Forms	Tabulación de resultados	
3.2 Realizar charla educativa de enfermería sobre medidas de autocuidado y confort a los cuidadores: control de ruido e iluminación.	Charla educativa	Fotografías Listas de asistencias	
3.3 Comparendos educativos a cuidadores por semáforos en rojo.	Comparendos didácticos	Fotografías	
4.1 Elaboración de formato de evaluación de estrategias	Formato de evaluación de la estrategia	Formato	
4.2 Exponer los resultados de la evaluación	Resultados de la evaluación	Gráficos	

Fuente: autoras 2022.

7.2 Población

Personal asistencial y cuidadores de pacientes pediátricos de 1 mes a 17 años 11 meses hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos pediátricos de una institución de IV nivel en la ciudad de Bogotá, Colombia.

7.3 Muestra

La muestra del presente estuvo conformada por 24 integrantes del personal asistencial y 10 cuidadores principales de pacientes internados en la UCIP.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	MESES															
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
Sustentación de anteproyecto																
Presentación de anteproyecto y aprobación ante la institución																
Ejecución de actividades de plan de acción																
Sustentación ante la institución del producto final																
Sustentación final ante la Universidad y la institución																
Entrega de trabajo escrito																

8. RESULTADOS

Factores y efectos adversos relacionados con el ruido y la luz ambiental que generan discomfort en el paciente pediátrico en cuidado crítico.

Desarrollo de la actividad

La búsqueda bibliográfica se inicia en el momento en que se escoge la temática a estudiar en el segundo semestre del año 2021 y culmina en primer semestre del 2022 donde es presentado el anteproyecto. En ella surgen como principales conceptos: discomfort, confort, luz, sobre iluminación, ruido, pediatría, neonatal, Teoría del confort, Katharine Kolcaba. Posteriormente son consultadas en las diferentes bases de datos Clinical Key, Science Direct, Access Medicine y Mendeley, también en la base de datos Scielo donde se provee información nacional e internacional. Así mismo se toman como referentes los proyectos y tesis de las especialidades de enfermería y rehabilitación disponible en la página web de la biblioteca Octavio Arizmendi Posada, de la Universidad de la Sabana.

Los artículos revisados fueron 35 y se toman un total de 17 referencias bibliográficas que permiten abarcar y profundizar los conceptos anteriormente expuestos; de esta manera se enriquece el trabajo de conocimiento y aporta sustento científico necesario en la ejecución y la intervención a la población objeto.

Mediante la revisión de las fuentes bibliográficas se constata que los pacientes en edades pediátricas y neonatales tienen mayor riesgo de presentar consecuencias graves de su salud al estar expuestos constantemente a factores medio ambientales como la luz y el ruido. En un estudio hecho por Fajardo D. et al (2007) se demostró que el ruido influye en algunas constantes fisiológicas, y en otro estudio realizado por Tonello G. (2018) mencionó que la alta especialización en las unidades de cuidados intensivos crea un ambiente estresante, genera ansiedad para el paciente. En otro estudio hecho por Nava G (2010), la teorista de enfermería Katharine Kolcaba describe 4 tipos de comodidad entre las cuales define el factor ambiental que pertenece al entorno y condiciona influencias externas como: luz, ruido, temperatura, entre otros, y como se interrelacionan los sentidos en la cual la comodidad de los pacientes es experimentada en un contexto y sentido específico.

Procesos formativos con el equipo de salud de la UCIP para reconocer la importancia del control del ruido y luz ambiental

Desarrollo de la actividad

La puesta en marcha del presente proyecto de gestión requirió de la implementación una intervención educativa siguiendo los criterios de Whittemore & Grey. En ella surge como idea la elaboración de una estrategia de enfermería basada en educación que lleva por nombre “**Sin luz y si ruido yo te cuido**”, donde su principal objetivo es educar para promover cuidados con calidad y producir cambios positivos basados en los cuatro conceptos meta paradigmáticos de la Teoría de Katharine Kolcaba y relacionados de esta manera: **Enfermería:** Proveedor de cuidado, **Paciente:** Objeto de cuidado, **Entorno:** Libre de luz y ruido y **Salud:** Confort del paciente. De esta manera se inicia elaboración, planeación y puesta en marcha de la estrategia de enfermería y sus actividades.

DISEÑO DE LA ESTRATEGIA
“SIN LUZ Y SIN RUIDO YO TE CUIDO”

Tabla 1. Estrategia de Enfermería "Sin luz y sin ruido yo te cuido"

DETALLE DE LA INTERVENCIÓN	CRITERIO	DESCRIPCIÓN
Nombre de la intervención Problema que requiere intervención	Denominación Problema de mayor interés a ser intervenido en una población de riesgo específico	<p style="text-align: center;">“SIN LUZ Y SIN RUIDO YO TE CUIDO”</p> <p>El enfermo crítico es un ser humano sensible y vulnerable, dado que, durante su estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos, el paciente por su situación está expuesto a la separación de su familia, sus actividades regulares, su hogar y su privacidad; experimentan niveles altos de estrés, dolor, en algunos casos depresión, ansiedad y delirium, además, está sometido a dos fuentes de importante contaminación ambiental: la luz y el ruido. (Carrillo, R y eat, 2017;31(6):339-344)</p> <p>El ruido, según Villalobos (2016) se ha definido como: “Cualquier sonido que causa subjetiva molestia e irritación, y es un estímulo desagradable para las personas” (Erkan 1988) y la luz definida por Tonello G et al (2018) como “la luz es el estímulo ambiental más importante para la sincronización del ritmo circadiano y la regulación de los procesos fisiológicos y cognitivos asociados al mismo” es por esto que existe evidencia científica que sugiere que las condiciones de iluminación afectan las probabilidades de delirio en la población de las UCIs (Barroso y den Brinker, 2013).</p> <p>Los niños enfermos son los más afectados por estas condiciones, pues son sometidos a sobrecarga sensorial, estos altos e inapropiados patrones de entrada sensorial y visual pueden distorsionar las funciones del niño y alterar la organización de su conducta y de sus estados de sueño. Produciendo cambios en la frecuencia cardíaca, la respiración, la oxigenación, las fases del sueño, y alteraciones hormonales, así como episodios de desaturación y aumento de la presión intracraneal en niños muy inestables</p>
A quién se dirige la intervención	Unidad de análisis	Personal asistencial y cuidadores de pacientes de la UCIP de una institución de cuarto nivel de atención.

Ruta de intervención	Aspectos modificables a partir de la intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar el conocimiento en el personal asistencial y cuidadores sobre los efectos adversos en la salud de los pacientes expuestos a factores estresores medioambientales. - Mejorar las practicas frente al control actividades nocivas que puedan generar en el paciente alteraciones neurosensoriales por la exposición constante al ruido y la luz en la UCIP.
Cómo se desarrollará la intervención	Los contenidos y dominios que se abordan con la intervención	<p>1. OBJETIVO</p> <p>1.1 Sustento por medio de la evidencia científica en las diferentes bases de datos.</p> <p>2. OBJETIVO</p> <p>2.1 Realizar una encuesta al personal asistencial indagando sobre los factores de disconfort y efectos adversos relacionados con el ruido y la luz ambiental presentes en la unidad de cuidados intensivos pediátricos.</p> <p>2.2 Exposición fotográfica y videos educativos de los efectos nocivos del ruido y sobre iluminación</p> <p>2.3 Semáforo de ruido.</p> <p>2.4 Crear un rotafolio informativo acerca del control del ruido y la iluminación y sus efectos sobre la recuperación del paciente.</p> <p>2.5 Visualizadores para controlar exceso de luz y Ruido</p> <p>2.6 Comparendos educativos a personal asistencial por semáforos en rojo.</p> <p>3. OBJETIVO</p> <p>3.1 Encuesta a los cuidadores para establecer conocimiento de los efectos de la luz y el ruido</p> <p>3.2 Realizar charla educativa de enfermería sobre medidas de autocuidado y confort a los cuidadores: control de ruido e iluminación.</p>

		<p>3.3 Comparendos educativos a cuidadores por semáforos en rojo.</p> <p>4. OBJETIVO</p> <p>4.1 Elaboración de formato de evaluación de estrategias 4.2 Exponer los resultados de la evaluación</p>
	<p>Dosis y duración (número de sesiones, frecuencia, tiempo total)</p>	<p>Numero de sesiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • # 1 sesión: <u>Personal asistencial.</u> Mediante búsqueda activa en bases de datos se enriquecerán de conocimiento las investigadoras y posteriormente se realizarán las intervenciones. Se iniciará con la aplicación de una encuesta mediante la aplicación web Google drive para conocer el nivel de conocimiento frente a la temática, posteriormente se realizarán actividades educativas y lúdicas con el personal asistencial. <p>Tiempo: Cada sesión se realizará durante un tiempo aproximado de 60 minutos en cada sesión y se plantearan en dos encuentros</p> <ul style="list-style-type: none"> • # 1 sesión: <u>Cuidadores.</u> Se realizará una encuesta mediante medio digital y se intervendrán los cuidadores con actividades educativas y lúdicas. <p>Tiempo: Cada sesión se realizará durante un tiempo aproximado de 60 minutos en cada sesión y se plantearan en dos encuentros</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 sesión: <u>Evaluación.</u> Se evaluará el nivel de conocimiento del personal de salud y de los cuidadores. Así mismo la evaluación final será de la estrategia de enfermería y como esta fue percibida por los involucrados. <p>Tiempo: Cada evaluación se realizará durante un tiempo aproximado de 60 minutos y se analizaran los resultados de la misma.</p> <p>Frecuencia: 2 encuentro semanales Tiempo: 1 mes</p>
	<p>Estrategia de entrega</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Semáforo del ruido - Rotafolio - Visualizadores - Videos de la estrategia - Resultados de las evaluaciones.

	Entorno o lugar de ejecución	UCI pediátrica- Hospital de Cuarto Nivel
	Recursos	<p>Humanos: Gestoras del proyecto</p> <p>tecnológico: Computadores Tablet Impresiones Encuestas Material educativo: Rotafolio, visualizadores, semáforo, videos y encuestas</p> <p>Financiero: Viáticos</p> <p>Alimentación</p> <p>Papelería: Bolígrafos Resma Impresiones</p>
Resultados	Resultados proximales, primarios, secundarios y distal	<p><u>Proximales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de conocimiento y mejoras en la calidad de atención de los pacientes de la UCIP. <p><u>Primarios</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Inicio de prácticas seguras en el control de luz y ruido por parte de cuidadores y personal asistencial. <p><u>Secundarios</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducción de efectos adversos en la salud del paciente por la exposición constante al ruido y la luz. <p><u>Distal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño e implementación de guías de prácticas seguras en la prevención de efectos adversos ocasionados por factores estresores en la UCIP.

Fuente: Elaboración de las autoras, basado en esquema de desarrollo de intervenciones por Whittemore y Grey. 2022

El acercamiento a la población se realiza en las instalaciones de una institución de cuarto nivel donde previo a la capacitación, se elabora un pretest con el fin de evaluar al personal asistencial de la UCIP; de esta manera se buscaba indagar sobre cuál era el conocimiento frente a los posibles efectos en la salud a causa de los dos factores estresores: Ruido y sobre iluminación en la población pediátrica.

Desarrollo de la actividad

El grupo de gestoras elabora un pretest en formato Word conformado por 10 preguntas de selección múltiple y datos de la profesión; así mismo es elaborado en la plataforma Google en la plantilla forms donde fue enviado vía electrónica (correo y/o WhatsApp) al personal de salud conformado por las siguientes profesiones: Auxiliares y profesionales de enfermería, terapia respiratoria, médicos especialistas, residentes y otros. Posterior a la evaluación se indica el nivel de conocimiento alto, medio y bajo respecto a las respuestas correctas del formulario, distribuido de la siguiente manera: **bajo <49%, medio 50-79% y alto 80-100%.**

Evaluación

El pretest fue respondido por 24 integrantes del personal de salud, estos fueron evaluados en cada turno al cual pertenecían: mañana, tarde y noche (2 grupos) dando como resultados de mayor representatividad los siguientes datos:

Tabla 2. Resultado pretest personal de salud

PROFESIÓN	NIVEL DE CONOCIMIENTO
Auxiliar de enfermería	Medio
50%	69,58%

Indicador

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de respuestas correctas que evalúa el personal de salud en el pretest}}{\text{No total de respuestas pretest}} * 100$$

$$R: \frac{167}{240}$$

$$240 * 100 = 69,58\%$$

Para el segundo momento, mediante búsqueda bibliográfica, se realiza un video informativo donde se exponen situaciones frecuentes en la ejecución de las actividades propias del cuidado en la UCIP; con el fin de iniciar la intervención mediante la implementación de una charla educativa realizada por las gestoras. El video se realiza en la aplicación Canva y cuenta con una duración de 4:53 minutos y proyectada por medio de computador portátil y/o Tablet.

Posteriormente se inicia la charla educativa que tiene una duración de 30-45 minutos, esta es realizada en 4 momentos (personal de la mañana, tarde, noche 1 y noche 2) se cuenta con ayudas audiovisuales como diapositivas elaboradas por las gestoras y se interviene a la población objeto. Durante la misma se socializan los productos elaborados para la institución como lo es el rotafolio educativo y un visualizador preventivo; los cuales serán instrumentos necesarios para brindar educación por parte del personal asistencial a los cuidadores de los pacientes que ingresan a la UCIP y demás profesionales de la salud.

Indicador

N° de personas participantes en la estrategia educativa "Sin luz y sin ruido yo te cuido"

Total del personal de la UCIP *100

R: 19

$$28 * 100 = 67,58\%$$

Evaluación:

Al finalizar la intervención se realizó un postest que fue elaborado por las gestoras y consta de las mismas características del pretest, fue enviado a sus correos y/o WhatsApp con el fin de evaluar los conocimientos aprendidos durante la charla educativa. Obteniéndose los siguientes datos:

Tabla 3. Resultado postest personal de salud

PROFESIÓN	NIVEL DE CONOCIMIENTO
Auxiliar de enfermería	Alto
52,2%	86.6%

Indicador

N° de respuestas correctas que evalúa el personal de salud en el postest

R: 208

No total de respuestas postest *100

$$240 * 100 = 86,6\%$$

La estrategia conto con una jornada de observación, donde se aplicó educativos al personal que realizara practicas inseguras relacionadas con el ruido y la sobre iluminación durante la atención en salud de los pacientes de la UCIP; de esta manera se busca la mejora en las actividades de cuidado, fomentando prácticas seguras y aumento del confort en la atención integral del paciente pediátrico.

Actividades educativas que promuevan el confort y mitigue el exceso de ruido y luz.

Desarrollo de la actividad

Se aplicó un pretest con el fin de evaluar los conocimientos previos a la intervención educativa a los padres cuidadores de pacientes hospitalizados en la UCIP. Posteriormente se desarrolló una charla educativa de forma participativa, en donde se dieron a conocer los efectos adversos de estos dos estresores (ruido y sobre iluminación), para el paciente pediátrico.

El grupo de gestoras elabora un pretest en formato Word conformado por 3 preguntas sociodemográficas, 6 preguntas de selección múltiple y 1 pregunta abierta; las cuales fueron elaboradas en la plataforma Google en la plantilla Forms donde fue enviado vía electrónica (correo y/o WhatsApp) a cada cuidador principal. Posterior a la evaluación se indica el nivel de conocimiento alto, medio y bajo respecto a las respuestas correctas del formulario, distribuido de la siguiente manera: **bajo <49%, medio 50-79% y alto 80-100%**. Dando como resultados de mayor representatividad los siguientes datos:

Tabla 4. Resultado pretest cuidadores

GENERO	OCUPACIÓN	EDAD	NIVEL DE CONOCIMIENTO
Femenino	Ama de casa	30-40 años	Medio
80%	50%	70%	63.3%

Respecto a la pregunta abierta, los padres mencionan que son los monitores, equipos electrónicos y la voz del personal lo que más genera ruido en la unidad del paciente hospitalizado

Indicador

Nº de respuestas correctas que evalúan los cuidadores en el pretest

No total de respuestas pretest *100

$$R: \frac{38}{60} * 100 = 63,3\%$$

Para el segundo momento, mediante búsqueda bibliográfica, se realiza un video informativo donde se exponen situaciones frecuentes en la ejecución de las actividades propias del cuidador en la UCIP; con el fin de dar inicio a la intervención mediante una charla educativa realizada por las gestoras. El video se realiza en la aplicación Canva con una duración de 4:04 minutos y se visualiza por medio de computador portátil y/o Tablet.

Posteriormente se realizó una charla educativa que tiene una duración de 20-30 minutos con ayuda de un rotafolio y un folleto educativo en donde se dio a conocer el significado del ruido y la sobre iluminación, sus efectos adversos para la salud del paciente pediátrico y como

pueden prevenirse. (ver anexo). La intervención fue totalmente activa y participativa teniendo en cuenta que los cuidadores son los involucrados directos y se encuentran encargados del cuidado de los pacientes. Se realizó en forma personalizada en cada una de las unidades de los pacientes con el fin de no perturbar a los demás.

Indicador

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de cuidadores participantes en la estrategia educativa "Sin luz y sin ruido yo te cuido"}}{\text{Total de cuidadores de la UCIP} * 100}$$

$$\text{R: } \frac{10}{10} * 100 = 100\%$$

Evaluación:

Al finalizar la intervención se realizó un postest que fue elaborado por las gestoras y consta de las mismas características del pretest, fue enviado a sus correos y/o WhatsApp con el fin de evaluar los conocimientos aprendidos durante la charla educativa. Obteniéndose los siguientes datos:

Tabla 5. Resultado postest cuidadores

GENERO	OCUPACIÓN	EDAD	NIVEL DE CONOCIMIENTO
Femenino	Ama de casa	30-40 años	Medio
80%	50%	70%	81,66%

Se obtuvo la sumatoria de las respuestas del total de los participantes y se dividió en el total de las preguntas dando como resultado un 85.18%, ubicándose dentro de la clasificación en un nivel alto de conocimiento posterior a la intervención educativa.

Indicador

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de respuestas correctas que evalúan los cuidadores en el postest}}{\text{N}^\circ \text{ total de respuestas postest} * 100} \quad \text{R: } \frac{49}{60} * 100 = 81,66\%$$

Con respecto a la pregunta abierta los participantes refieren que en la unidad del paciente se encuentran estresores como: monitor, alarmas, ruido del personal de aseo y televisión y se comprometieron a ayudar en el control de estos para disminuir los efectos nocivos en sus hijos.

Evaluación de los procesos formativos aplicados al personal de salud y cuidadores

Actividad

Se realizó una encuesta de autoevaluación en donde se valoró el cumplimiento de la estrategia educativa y desde la observación se analizó el efecto que tuvo en los participantes. (Ver Anexo)

Desarrollo de la actividad

Durante las diferentes sesiones programadas al personal de salud y los cuidadores, se realizó una observación continua respecto al cumplimiento de la estrategia educativa, teniendo en cuenta los 21 ítems de la encuesta de autoevaluación realizada por las gestoras; así mismo, se analizaron los resultados dando cumplimiento a la propuesta educativa.

Indicador

Nº participantes que evalúan positivamente la estrategia educativa “Sin luz y sin ruido yo te cuido”

Nº total de participantes de la UCIP que reciben la charla *100

R: 34

$$34 * 100 = 100\%$$

Evaluación

La actividad realizada a los participantes aportó sugerencias que fortalecieron el desarrollo de la estrategia; esto generó una intervención activa tanto de la población como de los gestores durante las sesiones. Es importante mencionar que los cuidadores fueron receptivos y modificaron aspectos para contribuir en el mejoramiento de los cuidados de sus hijos durante su estancia hospitalaria.

Indicador

Nº de participantes al que se socializa la estrategia “Sin luz y sin ruido yo te cuido”
(video+ rotafolio+ visualizador)

Nº total de participantes de la estrategia * 100

R: 34

$$34 * 100 = 100\%$$

Durante las sesiones realizadas se observa por parte del personal y cuidadores que la estrategia fue evaluada de manera positiva; así mismo, la participación fue activa y las ayudas audiovisuales permitieron desarrollar las actividades de manera lúdica e interactiva, generando un cumplimiento de 100% de los dos indicadores propuestos.

9. PRESUPUESTO

Proyecto	ESTRATEGIA DE ENFERMERÍA QUE CONTRIBUYA EN EL CONFORT EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS DE UNA INSTITUCIÓN DE IV NIVEL: CONTROL DEL RUIDO Y LUZ AMBIENTAL.
Duración del proyecto	6 meses

Costos Directos

Elemento	Tipo de recurso	Tipo de Unidad	Unidades	Precio por unidad	Costo
Personal	Humano	Semanal	24	120000	2880000
Equipos	Internet	Meses	6	130000	780000
	Computador	Unidad	6	1500000	9000000
	Impresiones	Hoja	500	600	300000
Papelería	Bolígrafos	Caja	3	8000	24000
	Hojas	Resma	2	10000	20000
Viáticos	Transporte	Pasaje	32	200000	6400000
		Transporte	250	2500	625000
Producto	Semáforo	Unidad	1	800000	800000
	Rotafolio	Unidad	2	100000	200000
	Señalizadores	Unidad	9	50000	450000
	Papelería	Unidad	12	5000	60000
Alimentación	Refrigerios	Unidad	50	50000	2500000
TOTAL				2976100	24039000

Fuente: - autoras 2022

10. ASPECTOS ÉTICOS

En Colombia la Ley 911 del 2004 del código deontológico para el ejercicio de la profesión de Enfermería, declara como valores éticos “El respeto a la vida, la dignidad de los seres humanos y a sus derechos, sin distingos de edad, credo, sexo, raza, nacionalidad, lengua, cultura, condición socioeconómica e ideología política” y como principios según la Ley 266 de 1996, la beneficencia, No-maleficencia, autonomía, justicia, veracidad, solidaridad, lealtad y fidelidad” en los cuales se basa la ejecución del presente proyecto de Gestión.

Así mismo se tiene en cuenta la Declaración de Helsinki (2017), “en la cual la investigación biomédica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos, proteger su salud y sus derechos individuales”

La participación de involucrados será de manera libre y voluntaria y como herramienta para su aceptación se empleará un consentimiento informado (Anexo 1) diseñado por las gestoras; donde también se incluye el disentimiento para quienes no deseen participar.

Es importante mencionar que el grupo de gestoras, cuentan con profesionalismo y experticia en el tema central del proyecto y se comprometen en mantener la confidencialidad en la participación de involucrados, al uso responsable de los recursos y a la divulgación de resultados obtenidos al ente correspondiente.

11. CONCLUSIONES

Mediante la consulta de las fuentes bibliográficas relacionadas con los efectos adversos que se pueden presentar por el ruido y la luz en las ondas cerebrales se encontró que está estrechamente relacionada con la actividad fisiológica en el organismo, es por esto, que cualquier estímulo sonoro y lumínico generado por una persona o una actividad afectan considerablemente las funciones vitales de los pacientes pediátricos, sus cuidadores y el personal de salud que están expuestos.

Actualmente la institución no cuenta con estudios previos que determinen los protocolos necesarios para establecer el control del ruido y la sobre iluminación en la unidad pediátrica. Por lo tanto, fue necesario determinar el nivel de conocimiento previo de los involucrados y de esta manera se implementaron diferentes estrategias educativas que mejoran las prácticas de cuidado y de esta manera lograr niveles óptimos en el confort durante la estancia hospitalaria del paciente pediátrico. Dichas actividades generaron impacto en la ejecución de sus labores diarias y sean reemplazadas por actividades protectoras que mejoren la calidad de la atención y la recuperación de la salud.

Mediante la aplicación de la Teoría del Confort de Katharine Kolcaba se establecieron acciones de enfermería reconfortantes según los conceptos meta paradigmáticos, que inciden en el bienestar del paciente crítico pediátrico, garantizando un ambiente con control del ruido y la luz ambiental; al tratar de satisfacer las necesidades de alivio, tranquilidad y trascendencia como se refiere en su teoría de confort, siendo este más que la ausencia de dolor sino comodidad física.

Los familiares se convirtieron en proveedores de cuidados básicos y fueron determinantes en la recuperación de la salud y el bienestar de los pacientes, así mismo, se garantizó su participación en diferentes actividades educativas con el fin de afianzar los conocimientos y su aplicación durante la estancia hospitalaria.

La estrategia educativa tuvo buena aceptabilidad por parte del personal de salud y cuidadores, cumpliéndose el objetivo propuesto dado que durante las intervenciones los cuidadores mostraron gran interés en las actividades que se realizaron a pesar del estado crítico en el que se encontraban sus hijos; de igual manera, el personal de salud participo activamente en el desarrollo de la estrategia.

12. RECOMENDACIONES

Se sugiere dar continuidad a este tipo de proyecto educativo, dado que, permiten una adherencia al plan estratégico y de esta forma contribuyen en la disminución de los efectos adversos que van desde los fisiológicos hasta el discomfort en el paciente crítico pediátrico, aportando a un mejoramiento continuo y por ende a una mejor calidad en la prestación del servicio de salud.

Es importante continuar con el proceso educativo al personal nuevo, así como a los cuidadores que ingresan a la UCIP con el fin de prevenir el discomfort que ocasiona el exceso de luz y ruido en los pacientes pediátricos desde del inicio de la hospitalización.

Se sugiere capacitar al todo el personal de salud, incluyendo especialistas y subespecialistas que interconsultan en la unidad de cuidado intensivo pediátrico para mantener niveles bajos de ruido y luz y contribuir de esta manera en el confort de los pacientes.

Es valioso implementar medidas que busquen minimizar la interrupción del descanso nocturno pues esto ayuda a equilibrar el ritmo circadiano; así mismo se recomienda el uso de identificadores tipo “Sonómetros” que identifiquen niveles altos de ruido para de esta manera brindar alivio y tranquilidad al paciente pediátrico.

Se recomienda realizar seguimiento de los pacientes críticos desde la central de monitoreo dispuesta en el servicio; con el fin de favorecer el control del volumen de los monitores que realizan vigilancia de los signos vitales del paciente en cada habitación.

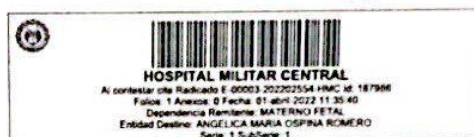
BIBLIOGRAFÍA

- Aguayo-Verdugo N, Valenzuela-Suazo (2019) Saber teórico y utilización de la teoría del confort en la práctica de enfermería. SANUS.
<https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/view/122/106>
- Alligood M. R, Tomey Marriner A. (2011) Modelos y Teorías de Enfermería, Elsevier España, S.L. Travessera de Gràcia, 08021 Barcelona (España).
- Carrillo Esper, Raúl, Carrillo Córdova, Dulce María, Carrillo Córdova, Luis Daniel, & Carrillo Córdova, Jorge Raúl. (2017). Ruido en la Unidad de Cuidados Intensivos: el silencio en la Unidad de Cuidados Intensivos es la mejor terapia. *Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)*, 31(6), 339-344. Recuperado en 04 de noviembre de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092017000600339&lng=es&tlng=es.
- Cach Castaneda, C, Tun González, D, Vega Morales, E, Rosado Alcocer, L y May Uitz, S. (2018). Factores sociodemográficos y hospitalarios relacionados con el nivel de ansiedad en familiares con pacientes pediátricos. *Enfermería Universitaria*, 12(3). Disponible en : <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.07.005>
- Colombo, E, O'Donnell B y Krischibaum, C. (2017). Iluminación Eficaz, Calidad y Factores Humanos. Capítulo 3. <http://www.edutecne.utn.edu.ar/eli-iluminacion/cap03.pdf>
- Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. (2016) Disponible en: http://cei.usach.cl/wp-content/uploads/2016/04/Declaracion_Helsinki.pdf
- Fajardo, D.L Gallego, S.Y, & Argote, L.A. (2007). Niveles de ruido en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal «CIRENA» del Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia. *Colombia Médica*, 38(4, Suppl. 2), 64-71. Retrieved November 04, 2021, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342007000600007&lng=en&tlng=es.
- Garrido. A.P, Camargo, Y, Vélez A.M. Nivel de ruido en unidades de cuidado intensivo de un hospital público universitario en Santa Marta (Colombia), *Medicina Intensiva*, Volumen 40, Issue 7, 2016, Pages 403-410, Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medin.2015.11.011>
- Gómez, O. J, Carrillo, G. M. y Arias, E. M. (2016). Teorías de enfermería para la investigación y práctica en cuidado paliativo. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 17(1), 60-79. doi: <http://dx.doi.org/10.18359/rlbi.1764>. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rlb/v17n1/v17n1a04.pdf>
- Ley 266 de 1996, por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones, 5 de febrero de 1996. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles105002_archivo_pdf.pdf
- Moreno A.L, (2014) Valoración del manejo del ruido y luz en las unidades neonatales (Trabajo de grado). Universidad de Valladolid, España. Disponible en:

- <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/11879/TFG-H253.pdf;jsessionid=BF4667CE78B3FD451DF2F691FB23313E?sequence=1>
- Nava, G. (2010). Estudio de caso con utilización del instrumento de Katharine Kolcaba teoría de rango medio del confort. *Enf Neurol (Mex)* Vol. 9, No. 2:94-104, 2010. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2010/ene102j.pdf>
- Ocampo B. (2009). Apuntes para la historia del cuidado intensivo. En: Sociedad Cundinamarquesa de anestesia. SCARE. Semiología del paciente crítico, la clínica y la monitoria invasiva son ¿excluyentes o se complementan? (Fecha de acceso 13 de octubre de 2012). Disponible en: www.enfermeriaaps.com/portal/?wpfb_dl=3872.
- Ramírez F. (2 marzo del 2015). Ruido excesivo en entornos, una de las principales causas para pérdida auditiva. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Ruido-excesivo-en-entornos-una-de-las-principales-causas-para-perdida-auditiva.aspx>
- Rojas, V. (2019). Humanización de los cuidados intensivos, *Revista Médica Clínica Las Condes*, Volumen 30, Issue 2, Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-humanizacion-de-los-cuidados-intensivos-S0716864019300240>
- Tonello G, Diaz M. (2018). El ambiente visual de unidades de cuidados críticos: su evaluación por parte de pacientes y personal. Facultad de Psicología, UNT. Instituto de Investigación en Luz, Ambiente y Visión (CONICET-FACET) San Miguel de Tucumán, Argentina. Disponible en: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/131642/CONICET_Digital_Nro.b66e8db_e-07b6-4d23-8ac7-47d4195d9106_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Villalobos, V.A. (2016). Caracterización del Ruido en una Unidad de Cuidado Intensivo Adulto. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/58896/80902882.2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

ANEXO 1

Ilustración 5. Carta de Aprobación

Bogotá, D.C., 31 de Marzo de 2022


Doctora
Angélica María Ospina Romero
 Directora de Maestrías y Especialización de Enfermería
 Facultad de Enfermería y Rehabilitación
 Universidad de la Sabana

Asunto: Informe

Por medio de la presente y de manera atenta informo que se permite realizar y desarrollar el proyecto de Gestión "Estrategia de Enfermería que contribuye en el confort en la UCIP del Hospital Militar Central Control del ruido y luz ambiental " a **Natalia Vela Salinas** identificada con CC:33.703.545 de Chiquinquirá, **Mariluz Argüello Pérez** identificada con CC: 52.705.782 de Bogotá, **Jerica Nahomi Bonilla Barrea** identificada con CE, **Estefanía Martínez Aguilar** identificada con CC: 1.022.389.269 de Bogotá, **Carol Viviana España Bernal** identificada con CC: 53.071.887 de Bogotá, **Aleyda Patricia Ureña Perez**, estudiantes de la Especialización de Cuidado Crítico de la Universidad de la Sabana, el cual se realizara en la Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrica del Hospital Militar Central.

Agradezco la atención prestada.

Atentamente,


 Doctora **Ledys M. Izquierdo Borrero**
 Coordinadora UCI Pediátrica
 Hospital Militar Central

ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROYECTO DE GESTIÓN

Título del proyecto de gestión: estrategia de enfermería que contribuya en el confort en la unidad de cuidado intensivo pediátrico de una institución de IV nivel: control del ruido y luz ambiental

Nombre de las gestoras principales: Mariluz Argüello Pérez, Jerika Nahomi Bonilla Barrera, Carol Viviana España Bernal, Estefanía Martínez Aguilar, Aleyda patricia Ureña Pérez, Lady Natalia Vela Salinas

Introducción: Usted ha sido invitado a participar en este proyecto de gestión. Antes de que usted decida participar por favor lea este consentimiento cuidadosamente. Haga todas las preguntas que usted tenga, para asegurarse de que entienda los procedimientos del estudio, incluyendo los riesgos y los beneficios

¿por qué se va a realizar este proyecto?

Este proyecto de gestión surge de la necesidad que tienen las UCIP en la realización de actividades de enfermería que garanticen un control del ruido y la luz ambiental como generadores principales de trastornos del sueño, emocionales, psicológicos y fisiológicos adicionales a los de su propia enfermedad; ocasionados por factores externos que pueden ser modificables durante la atención de salud.

Objetivo general:

- ✓ Diseñar e implementar estrategias de enfermería encaminadas a disminuir el disconfort ocasionado por la luz y el ruido excesivo en la unidad de cuidado intensivo pediátrico de una institución de IV Nivel, Bogotá- Colombia

Objetivos específicos:

- ✓ Describir los factores y efectos adversos relacionados con el ruido y la luz ambiental que generan disconfort en el paciente pediátrico en cuidado crítico.
- ✓ Desarrollar procesos formativos con el equipo de salud de la UCIP para reconocer la importancia del control del ruido y luz ambiental.
- ✓ Involucrar al cuidador del paciente pediátrico mediante actividades educativas de confort frente al exceso de ruido y luz

¿en qué consiste este proyecto?

Se realizará una encuesta para el personal de salud y para los cuidadores, además, un proceso formativo con el equipo de salud de la UCIP y se dará una charla a los cuidadores de los niños que se encuentren hospitalizados en el momento de desarrollarlo.

¿qué tengo que hacer si participo en este proyecto?

El estudio es completamente voluntario. Usted puede participar o abandonar el estudio en cualquier momento.

¿cuántas personas participarán en este proyecto?

Para este proyecto se tendrá en cuenta todos los profesionales de salud que laboran en la UCIP y los cuidadores de los pacientes hospitalizados.

Riesgos o incomodidades:

En este proyecto el riesgo es mínimo, dado que, se recibirá un proceso formativo o una charla sobre los efectos adversos de luz y ruido durante la hospitalización en la UCIP.

Beneficios:

Debe quedar claro que usted no recibirá ningún beneficio económico por participar en este estudio. Su participación es una contribución para el desarrollo de la ciencia y el conocimiento, solo con la contribución solidaria de muchas personas como usted será posible comprender mejor los beneficios que obtienen los niños.

Privacidad y confidencialidad:

La información personal que usted dará a nuestros gestores en el curso de este proyecto permanecerá en secreto y no será proporcionada a ninguna persona diferente a usted. A las encuestas se les asignará un código de tal forma que nadie conocerá su identidad. El equipo general del proyecto solo tendrá acceso a los códigos, pero no a su identidad. Los resultados pueden ser publicados en revistas científicas o ser presentados en las reuniones científicas, pero la identidad suya no será divulgada.

La información puede ser revisada por el Comité de Ética de la institución participante, el cual está conformado por un grupo de personas quienes realizarán la revisión independiente del proyecto.

Derecho a retirarse del estudio de este proyecto:

Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento. Sin embargo, los datos obtenidos hasta ese momento seguirán formando parte del estudio a menos que Usted solicite expresamente que su identificación y su información sea borrada de nuestra base de datos. Al retirar su participación Usted deberá informar al grupo gestor si desea que sus respuestas sean eliminadas, los resultados de la evaluación serán incinerados.

No firme este consentimiento a menos que usted haya tenido la oportunidad de hacer preguntas y recibir contestaciones satisfactorias para todas sus preguntas

Doy mi consentimiento luego de que se me ha explicado que el proyecto consiste en:

- _____
- _____

Asimismo, se me ha informado que los riesgos al participar en este proyecto son:

- _____
- _____

Entiendo también que las condiciones son:

- _____
- _____

Se me ha informado que mi participación en el proyecto tendrá los siguientes beneficios:

- _____
- _____

También estoy en conocimiento de que puedo abandonar el proyecto cuando así lo considere. Esto no influirán en mi relación con los gestores.

Además, estoy en libertad de solicitar información adicional respecto a los riesgos, beneficios y los resultados del proyecto.

Puedo solicitar, en el transcurso del estudio información actualizada sobre el mismo, al gestor responsable.

Lugar y Fecha: _____

Nombre del participante: _____

Identificación: _____

Firma: _____

Nombre y firma de quien proporcionó la información para fines de consentimiento

Testigo 1 Nombre: _____ Fecha: _____

Testigo 2 Nombre: _____ Fecha: _____

NEGACIÓN O REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Yo _____ identificado con
CC _____ de _____, después de ser informado (a) de
Los riesgos al participar en el proyecto propuesto, declaro de manera voluntaria y consiente, mi
negación y revocación para su realización haciéndome responsable de las consecuencias que
puedan derivarse de esta decisión.

Fecha: _____

Firma: _____

Nombre: _____

Documento de Identificación: _____

ANEXO 3



**UNIVERSIDAD DE LA
SABANA**

*Proyecto de investigación para
optar por título de Especialista en
Enfermería en Cuidado Crítico con
énfasis en Pediatría.*

**Estrategia de Enfermería que contribuya en
el confort en la Unidad de Cuidado Intensivo
Pediátrico de una institución de IV nivel:
control del ruido y luz ambiental.**

**DISEÑO DE LA ENCUESTA PARA DESARROLLAR LA ESTRATEGIA DE ENFERMERÍA QUE
CONTRIBUYA EN EL CONFORT EN LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO PEDIÁTRICO DE
UNA INSTITUCIÓN DE IV NIVEL: CONTROL DEL RUIDO Y LUZ AMBIENTAL**

PRETEST Y POSTEST DIRIGIDO AL PERSONAL DE SALUD

OBJETIVO: Determinar el grado de conocimiento que tiene el personal asistencial a cerca de los efectos adversos que generan la exposición al exceso de luz y el ruido durante la estancia hospitalaria de los pacientes.

Preguntas de selección múltiple encierre en un círculo una única respuesta. Marque con un círculo la respuesta correcta.

Profesión

- a) Medico/ Especialista
- b) Residente
- c) Enfermera
- d) Auxiliar de enfermería
- e) Fisioterapeuta – Terapeuta respiratoria
- f) Otras profesiones

1. El principal factor que regula el ciclo sueño – vigilia es:

- a) El sueño
- b) dormir
- c) El ruido
- d) La luz
- e) Desconoce

2. El ritmo circadiano puede verse afectado por:

- a) El sueño
- b) La exposición excesiva de luz ambiental
- c) La noche
- d) Desconoce

3. La exposición prolongada de luz puede generar:

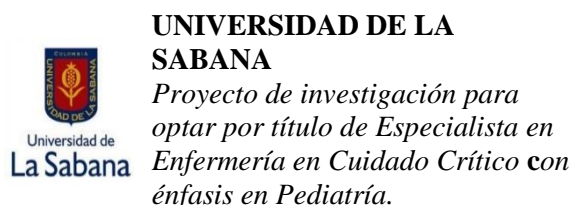
- a) Confusión y que el paciente no diferencie entre el día y la noche
- b) Que no duerma
- c) No genera ningún efecto.
- d) Desconoce

4. La radiación luminosa excesiva podría afectar aspectos físicos en el paciente como:

- a) El sueño
- b) El estado de ánimo
- c) La piel
- d) La retina del ojo
- e) Desconoce

5. **Mantener la luz encendida las 24 horas en la habitación del paciente puede ocasionar:**
- a) Llanto
 - b) Que no duerma
 - c) Trastornos del sueño y discomfort
 - d) Desconoce
6. **El exceso de ruido en el niño puede provocar efectos como:**
- a) Alterar sus signos vitales
 - b) Generar discomfort
 - c) A y b son correctas
 - d) Malestar
 - e) Desconoce
7. **La exposición continua al ruido en el paciente le genera discomfort y dificulta la evolución favorable de su enfermedad:**
- a) Si, es correcto
 - b) No genera discomfort
 - c) Desconoce
8. **La sobrecarga de volumen puede generar en el paciente:**
- a) Estrés y provocar cambios de conducta y de signos vitales
 - b) Trastorno del sueño
 - c) Que llore
 - d) A y b son correctas
 - e) Desconoce
9. **La exposición constante al ruido y la sobre iluminación en los pacientes internados en una unidad de cuidado intensivo pediátrico puede alterar:**
- a) A nivel psicológico, cognitivo, cardiovascular, gastrointestinal
 - b) El sueño
 - c) El confort del paciente
 - d) Todas son correctas
 - e) Desconoce
10. **Los niveles excesivos de ruido favorecen a:**
- a) Aparición de estrés y delirio en los pacientes
 - b) Que no haya buena comunicación en la unidad
 - c) A y B son correctas

ANEXO 4



Estrategia de Enfermería que contribuya en el confort en la Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico de una institución de IV nivel: control del ruido y luz ambiental.

DISEÑO DE LA ENCUESTA PARA DESARROLLAR LA ESTRATEGIA DE ENFERMERÍA QUE CONTRIBUYA EN EL CONFORT EN LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO PEDIÁTRICO DE UNA INSTITUCIÓN DE IV NIVEL: CONTROL DEL RUIDO Y LUZ AMBIENTAL

OBJETIVO: Determinar el grado de conocimiento que tiene el cuidador principal a cerca de la exposición del paciente a la luz y el ruido

PRE-TEST Y POST TEST AL CUIDADOR PRINCIPAL

Datos sociodemográficos

1. Genero

- a) Femenino
- b) Masculino

2. Ocupación

- a) Ama de casa
- b) Empleado
- c) Independiente
- d) Estudiante
- e) Otros

3) Edad

- a) Menor de 20 años
- b) De 20 a 30 años
- c) De 30 a 40 años
- d) Mayor de 40 años

Preguntas de selección múltiple encierre en un círculo una única respuesta

1. Usted considera que el ruido puede agravar la situación de salud de su hijo/a?
 - a. Si b. No
2. ¿Usted como cuidador considera que el ruido es ocasionado por?:
 - a. Música de alto volumen
 - b. Hablar alto
 - c. Gritar
 - d. Llorar
 - e. Todas las anteriores
3. ¿Usted considera que si un niño duerme 8 horas diarias puede ayudar a mejorar la enfermedad en que se encuentre?
 - a. Si b.
4. Considera usted que dormir con la luz encendida empeora la enfermedad actual de su hijo/a?
 - a. Si b. No
5. ¿Usted cree que la habitación donde se encuentra su hijo en la Uci Pediátrica tiene altos volúmenes de ruido?
 - a. Si b. No
6. Que ruidos cree usted que encuentra en la habitación de su hijo (pregunta abierta)

7. ¿Usted cree que esos ruidos que existen en la habitación de su hijo se podrían eliminar?
 - a. Si b. No

ANEXO 5

<https://www.youtube.com/watch?v=AhJnPR8xb50>



Fuente: Marco Video personal asistencial - autoras 2022.

<https://www.youtube.com/watch?v=4gjZqIexCMo>



Fuente: Marco Video cuidadores- autoras 2022.

ANEXO 6

Ilustración 6. Rotafolio

"SIN LUZ Y SIN RUIDO YO TE CUIDO"

PREVENGAMOS EL RUIDO Y LA SOBRELUMINACIÓN EN LA UCIP






¿Qué es el ruido?



Todo sonido peligroso, molesto, inútil o desagradable que produce efectos adversos, fisiológicos, psicológicos y emocionales, que interfieren en las actividades humanas de comunicación, trabajo, descanso y recreación.

Y la Sobre iluminación?

Se denomina sobreiluminación a la presencia de una intensidad luminosa más alta que la que es apropiada para una actividad específica.




Fuentes de ruido y sobre iluminación en la ucip



Efectos del ruido y la sobreiluminación en el trabajador



EFECTOS DEL RUIDO Y LA SOBRELUMINACIÓN EN EL TRABAJADOR

TODO EL CUERPO

- VÉRTIGOS
- PÉRDIDA DE EQUILIBRIO
- NERVIOSISMO
- ACUFENOS
- TEMBORES EN LAS MANOS
- IRRITABILIDAD
- TRASTORNOS CARDÍACOS
- TRASTORNOS RESPIRATORIOS
- REACCIONES DIGESTIVAS



Efectos del ruido y la sobre iluminación en nuestros pacientes pediátricos en la ucip.




- Aumento de la presión intracraneana
- Afectación en su recuperación
- Irritabilidad
- Estrés
- Delirium
- Alteración del ciclo circadiano
- Vasoconstricción periférica, aumento de noradrenalina (NA) y adrenalina, posible aumento de cortisol.
- Hospitalizaciones prolongadas.
- Alteraciones psicológicas, metabólicas, inmunológicas

En resumen:

Silencio....

- Modera el tono de voz
- Evita utilizar el celular en tu área de trabajo.
- Desminuye el brillo de tu computador y los equipos móviles
- Utiliza sistemas o fuentes de luz que no perjudiquen la percepción de los contrastes
- Entrega luz natural siempre que sea posible
- No escuches música en tu área de trabajo



¡Gracias!




Escuela de Especialización en Cuidado Crítico Pediátrico
Hospital de Niños
Universidad de la Sabana
2022


Fuente: Autoras 2022.


ANEXO 7

Ilustración 7. Visualizador




“SIN LUZ Y SIN RUIDO YO TE CUIDO”





- Disminuir el ruido proveniente de alarmas de monitores y ventiladores y responder rápidamente a ellas.
- Disminución del tono de voz
- Evitar llanto excesivo en niños despiertos
- Disminuir el volumen de los timbres y teléfonos.
- Evitar aglomeraciones y conversación cercanas al niño.
- Cerrar puertas y ventanas
- Evitar tareas ruidosas, como el choque de mesas, sillas, soportes de sueros etc
- Evitar el uso inadecuado de la musicoterapia.



- Evitar las interrupciones del sueño en horas nocturnas al paciente
- En la noche, disminuir al máximo la cantidad de luz.
- Evitar el sueño diurno
- En el día fomentar la luz natural.
- Evitar, en todo momento, luz directa en los ojos del paciente y fomentar la protección con el uso de antifaz
- Implementar un esquema de iluminación cíclica durante el día y la noche.
- Al utilizar lámparas con fines terapéuticos, limitar la intensidad de la fuente de iluminación al y reducir al mínimo el tiempo de exposición.

Estudiantes Especialización Cuidado Crítico Pediátrico. Unisabana - 2022

Fuente: Autoras 2022.

ANEXO 8

Ilustración 8. Charla educativa

Ruido y sobreiluminación

1 ★

SONIDO

Es una **sensación** que se genera en el oído a partir de las vibraciones de las cosas. Estas vibraciones se transmiten por el aire u otro medio elástico.

2 ★

RUIDO

Todo sonido peligroso, molesto, inútil o desagradable que produce efectos adversos, fisiológicos, psicológicos y emocionales, que interfieren en las actividades humanas de comunicación, trabajo, descanso y recreación.

3 ★

RUIDO

Niveles excesivos de ruido favorecen la aparición de estrés y delirio en los pacientes internados en las unidades, repercutiendo en el bienestar fisiológico y psicológico de los pacientes críticos a través de alteraciones a nivel metabólico, endocrino y de la función inmunológica; así como desgaste y estrés en el personal asistencial.

FUENTES DE RUIDO EN LA UCI

7 ★

RUIDO

La OMS confirmó que el ruido sigue siendo una amenaza grave para la salud humana, en tanto genera estrés, perturba el sueño e incluso causa enfermedades cardiovasculares.

Ramírez F. (2015), subdirector de Enfermedades No Transmisibles del Ministerio de Salud y Protección Social, señala: "La intensidad del sonido se mide a través de decibelios, que están relacionadas con la capacidad de resistencia del oído al ruido, es decir lo máximo que puede soportar. La exposición de las personas a altos niveles de ruido está directamente asociada a la pérdida de la audición, a la alteración de la salud, de la tranquilidad y bienestar, provocando estados de estrés, pérdida del sueño, ansiedad, depresión y cambios en el comportamiento, llegando a conductas agresivas y baja productividad".

EFFECTOS DEL RUIDO EN LA SALUD

8 ★

CARACTERISTICAS DEL RUIDO

1. Es barato de producir y necesita muy poca energía para ser emitido.
2. Es complejo de medir y cuantificar.
3. No deja residuos.
4. No tiene un efecto acumulativo en el medio, pero puede tener un efecto acumulativo en sus efectos en la salud.
5. Es localizado.
6. Se percibe sólo por un sentido: el oído

9 ★

10 ★

11 ★

LUZ

La luz es una radiación electromagnética y generalmente nos referimos a la que nos es visible.

La luz se transmite en forma de ondas cuyo reflejo ilumina las superficies permeables, de esta manera, **ver los objetos y los colores a nuestro alrededor.**

12 ★

LUZ

Luz es una radiación electromagnética y generalmente nos referimos a la que nos es visible.

La luz se transmite en forma de ondas cuyo reflejo ilumina las superficies permitiéndonos, de esta manera, **ver los objetos y los colores a nuestro alrededor.**




13



ILUMINACION

Es aquel sistema de iluminación cuya principal finalidad es facilitar la visualización de las cosas en unas condiciones aceptables de eficacia, comodidad y seguridad.




14



FACTORES DE RIESGO




15



ILUMINACION DEFICIENTE

Cuando se realiza un trabajo en malas condiciones de iluminación puede aparecer una fatiga visual y del sistema nervioso central, resultante del esfuerzo requerido para interpretar señales insuficientemente nítidas o equívocas y parcialmente una fatiga muscular por mantener una postura incómoda.

La disminución de la eficacia visual puede aumentar el número de errores y accidentes así como la carga visual y la fatiga durante la ejecución de las tareas; también se pueden producir accidentes como consecuencia de una iluminación deficiente en las vías de circulación, escaleras y otros lugares de paso.



SOBREILUMINACION

Presencia de una intensidad luminosa más alta que la que es apropiada para una actividad específica.

La sobreiluminación puede ser reducida instalando sensores de ocupación, usando luz natural, apagando las luces al dejar una habitación, o cambiando el tipo de bombilla de luz.

CAUSAS

- Iluminación de un área no ocupada
- Uso de luz eléctrica en lugar de luz natural
- Instalación de muy pocas controlas automáticas
- Proporcionar iluminación para una área ocupada, pero con demasiada intensidad



EFECTOS

- DOLOR DE CABEZA
- FATIGA
- ANSIEDAD
- ESTRES

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows





SISTEMAS OBERVIGILANTES

- DETECTORES PASA
- CONTADORES
- ARMARIOS
- INSTRUMENTOS

CELLO OPORTUNIDAD


Puede ser utilizado por sensores de movimiento o de luz para detectar la presencia de personas.

La luz debe ser utilizada en momentos de cambio de fase de actividad de personas.

CONSEJOS DE ILUMINACION

1. Emplear la luz natural siempre que sea posible.
2. Evitar los deslumbramientos directos por luz solar o fuentes de alta luminancia.
3. Emplear persianas, estores, cortinas y toldos, destinados a controlar tanto la radiación solar directa como el posible deslumbramiento
4. Evitar los deslumbramientos indirectos
5. Emplear la iluminación artificial cuando no sea posible la natural
6. No utilizar sistemas o fuentes de luz que perjudiquen la percepción de los contrastes



GRACIAS




Fuente: autoras 2022.

Ilustración 9. Folleto

EFECTOS DEL RUIDO EN LA SALUD


- Problemas cardiovasculares
- Aumento de presión arterial
- Estrés
- El ruido afecta todo el sistema fisiológico impidiendo que sustancias como la adrenalina vuelvan a sus niveles normales
- Insomnio, dificultades para dormir, despertarse frecuentemente durante la noche o levantarse muy temprano.
- Perturbaciones del sueño
- Los síntomas depresivos pueden aparecer si la persona está expuesta por la noche o durante más de 24 horas a un nivel de ruido de 50/55 dB.
- Depresión
- Pérdida auditiva
- Es el efecto perjudicial más grave. Puede ir desde el daño auditivo (90 dB durante 8 horas) hasta la pérdida auditiva irreversible (180 dB).
- Problemas de comunicación
- Daños al sistema nervioso

LUZ
Luz es una radiación electromagnética y generalmente nos referimos a la que nos es visible.




ILUMINACION

Es aquel sistema de iluminación cuya principal finalidad es facilitar la visualización de las cosas en unas condiciones aceptables de eficacia, comodidad y seguridad.




SOBREILUMINACION

Presencia de una intensidad luminosa más alta que la que es apropiada para una actividad específica.





EFECTOS DE SOBREILUMINACION

- Dolor de cabeza
- Fatiga
- Ansiedad
- Estrés
- Problemas cardiovasculares: Arritmias, hipertensión arterial, Isquemia
- Alteración del sueño y descanso



**SIN LUZ Y SIN RUIDO
YO TE CUIDO**

RUIDO Y SOBREILUMINACION

Estudiantes Especialización Cuidado Crítico
Pediátrico,
2022

SIN LUZ Y SIN RUIDO YO TE CUIDO

EL SONIDO

Es una sensación que se genera en el oído a partir de las vibraciones de las cosas. Estas vibraciones se transmiten por el aire u otro medio elástico.



EL RUIDO

Todo sonido peligroso, molesto, inútil o desagradable que produce efectos adversos, fisiológicos, psicológicos y emocionales, que interfieren en las actividades humanas de comunicación, trabajo, descanso y recreación.



Niveles excesivos de ruido favorecen la aparición de estrés y delirio en los pacientes internados en las unidades, repercutiendo en el bienestar fisiológico y psicológico de los pacientes críticos a través de alteraciones a nivel metabólico, endocrino y de la función inmunológica; así como desgaste y estrés en el personal asistencial.



CARACTERISTICAS DEL RUIDO

- Es barato de producir y necesita muy poca energía para ser emitido.
- Es complejo de medir y cuantificar.
- No deja residuos.
- No tiene un efecto acumulativo en el medio, pero puede tener un efecto acumulativo en sus efectos en la salud.
- Es localizado.
- Se percibe sólo por un sentido: el oído

FUENTES DE RUIDO EN LA UCIP



Efectos que causa el ruido y/o vibraciones excesivas



NERVIOSISMO	VERTIGOS	PERDIDA DEL EQUILIBRIO
ACUFENOS	TRASTORNOS RESPIRATORIOS	TRASTORNOS CARDIACOS
IRITABILIDAD	REACCIONES INESTABLES	

Fuente: autoras 2022.

ANEXO 9*Ilustración 10. Comparendo pedagógico*

Fuente: autoras 2022.

ANEXO 10


**UNIVERSIDAD DE LA
SABANA**

*Proyecto de investigación para
optar por título de Especialista en
Enfermería en Cuidado Crítico con
énfasis en Pediatría.*

**Estrategia de Enfermería que contribuya en
el confort en la Unidad de Cuidado Intensivo
Pediátrico de una institución de IV nivel:
control del ruido y luz ambiental.**

EVALUACIÓN ESTRATEGIA DE ENFERMERIA

Instrucciones: Marque con una X en la casilla que corresponda, no se cumple y se cumple.

Objetivo 1: Evaluación de la capacidad de reclutamiento y las características de la muestra resultante

N.	INDICADORES DE EVALUACIÓN	NO SE CUMPLE	SE CUMPLE
1	El total de los miembros elegibles fueron accesibles.		
2	El tiempo en reunir a los participantes es el adecuado.		
3	Los participantes objetivos fueron accesibles a las capacitaciones.		
4	El tiempo estimado en cada sesión educativa concordó con lo planificado.		
5	Los criterios de inclusión fueron claros y suficientes.		
6	Hubo obstáculos en el momento de las intervenciones.		

Objetivo 2: Evaluación y perfeccionamiento de los procedimientos.

N.	INDICADORES DE EVALUACIÓN	NO SE CUMPLE	SE CUMPLE
1	El contenido de las presentaciones fue claro para los participantes.		
2	Hubo participación activa de los oyentes.		
3	Los participantes realizaron preguntas y aportaron ideas sobre los temas.		
4	Los participantes entienden y responden a las preguntas evaluativas durante las capacitaciones.		
5	La cantidad de información y el tiempo fue el adecuado.		

Objetivo 3: Evaluación de la aceptabilidad e idoneidad de los procedimientos de intervención y estudio.

N.	INDICADORES DE EVALUACIÓN	NO SE CUMPLE	SE CUMPLE
1	Se mantuvo el interés de los participantes durante las capacitaciones.		
2	Hubo aceptación del rotafolio y las demás ayudas audiovisuales por parte del personal.		
3	La información brindada tuvo sustento científico.		
4	Los participantes tuvieron suficiente tiempo para la intervención.		
5	La intervención fue atractiva y aceptable para los participantes.		

6	Las intervenciones se asocian con actividades de la vida diaria.		
---	--	--	--

Objetivo 4: Resultados.

N.	INDICADORES DE EVALUACIÓN	NO SE CUMPLE	SE CUMPLE
1	Los gestores tienen experiencia y habilidades para ejecutar la intervención.		
2	La ejecución de la intervención se basó en los principios éticos.		
3	El presupuesto estimado es acorde al desarrollo de la intervención.		
4	Las ayudas audiovisuales brindaron un adecuado soporte para el aprendizaje.		
5	Las ayudas audiovisuales e información educativa estuvieron acorde a las características de los participantes.		
6	Hubo buena coordinación con el personal de la unidad al momento de ejecutar las capacitaciones		

Objetivo 5: Evaluación.

N.	INDICADORES DE EVALUACIÓN	NO SE CUMPLE	SE CUMPLE
1	Se obtuvieron los resultados esperados de las estrategias educativas.		
2	El desarrollo de la intervención generó efectos prometedores en la UCIP.		

3	El personal de asistencial retroalimenta la intervención.		
4	La institución dará continuidad al desarrollo de la estrategia.		