**Cuidados de enfermería para controlar estresores del entorno que pueden ocasionar delirium**

**Resumen**

**Antecedentes:** El Delirium es una alteración del estado de conciencia, frecuente en las unidades de cuidado intensivo. En la UCI adultos del Hospital Universitario de Neiva se tiene una incidencia del 28%, esto aumenta la morbimortalidad; sin embargo es prevenible y requiere intervención.

**Objetivo:** Determinar la efectividad de los cuidados aplicados, según la Guía de enfermería elaborada con evidencia y en base al Modelo de Betty Neuman, para controlar estresores del entorno.

**Metodología:** Se realizó un estudio cuantitativo, transversal, pre-experimental, donde se aplicó la Guía de cuidados de enfermería a 49 pacientes. Se utilizó el diseño de preprueba y postprueba para conocer la percepción que tenían los pacientes de los estresores del entorno.

**Resultados:** La Guía fue efectiva ya que logró prevenir el delirium en el 94% de los pacientes, sólo tres presentaron el evento, representando una incidencia acumulada de 6,12 casos X 100 pacientes intervenidos (IC 95%: 1,67 – 16,1), evidenciado en la curva de Kaplan–Meier. La prueba de hipótesis de proporciones (Z0,05= -1,65) indica que la presencia de delirium es significativamente menor a la de 2011 (28%).

**Conclusiones:** Se logró prevenir la aparición de delirium en 94% de los pacientes, a pesar de sus antecedentes deliriogénicos. De tal forma que, al minimizar la presencia de estresores del entorno, se favorece un ambiente creado agradable, constituyéndose como aspecto fundamental, en el cuidado de enfermería para la prevención de delirium en pacientes críticos.

***Descriptores*:** Cuidados de Enfermería; Delirio; Enfermería Basada en la Evidencia; Cuidados Intensivos.

**Nursing care to stressors to control the environment which may result delirium**

**Abstract**

**Background**: Delirium is a fluctuating disturbance in consciousness that is highly prevalent in the intensive care unit. The adult ICU of the Hospital Universitario de Neiva shows an incidence of 28% of delirium patients, this increases morbidity and mortality rates among critical ones; nonetheless, this can be prevented if intervention occurs.

**Objective**: Determine the effectiveness of nursing care to prevent delirium in patients, who were hospitalized in the adult intensive care unit, the patients were exposed to environmental stressors.

**Methodology**: A quantitative, transversal and pre-experimental study was carried out to 49 patients who received assessment with the help of a nursing care guide. Besides the guide, a pretest and a posttest were carried out to evaluate the patients’ perception on environmental stressors.

**Results**: Three out of the 49 patients experienced delirium; this represents a cumulative incidence of 6,12 delirium cases x 100 patients (CI 95%: 1,67-16,1), evident with the Kaplan-Merier curve. Based on the proportion hypothesis testing (Z0,05= -1,65) and in contrast to previous results where the incidence of delirium was of 28%, the statistical evidence suffices to demonstrate that the presence of the syndrome is much less frequent in patients to whom the nursing care guide.

**Conclusions**: The guide prevented the occurrence of delirium in 94% of the patients, regardless of their deliriogenic history, by controlling the continuous noise and artificial light. This is why, minimizing environmental stressors, which results in a more pleasant environment, is a fundamental part of nursing care for the prevention of such a syndrome.

***Keywords*:** Nursing Care, Delirium, Evidencie-Based Nursing, Intensive Care.

**O cuidado de enfermagem para controlar estressores ambientais que podem causar delírio**

**Resumo**

**Introdução:** Delírio é uma alteração do estado da consciência, a qual é freqüente nas unidades de terapia intensiva (UTI). Na UTI de adultos no Hospital Universitario de Neiva, observa-se uma incidência de 28%, o que aumenta a morbimortalidade; porém, pode ser evitável, mas precisa de intervenção.

**Objetivo:** Determinar a eficácia dos cuidados aplicados, segundo a guia de enfermagem elaborada com evidência e a partir do modelo de Betty Neuman, para controlar estressores ambientais.

**Métodos:** Realizou-se um estúdio quantitativo, transversal, pré-experimental, no qual se aplicou a guia de cuidados de enfermagem em 49 pacientes. Utilizou-se o desenho de pré-teste e pós-teste para conhecer a percepção dos pacientes face aos estressores ambientais.

**Resultados:** A guia foi eficaz, pois conseguiu evitar o delírio em 94% dos pacientes; apresentaram-se apenas três casos de delírio, o que representa uma incidência acumulada de 6, 12 casos X 100 pacientes submetidos a tratamento (IC 95%: 1,67 - 16,1), evidenciada na curva de Kaplan–Meier. O teste de hipótese para proporções (Z0,05 = -1,65) indica que a presença de delírio é significativamente menor que a do 2011 (28%).

**Conclusão:** A guia de cuidados de enfermagem conseguiu evitar a aparição de delírio em 94% dos pacientes, apesar dos seus antecedentes genéticos de delírio. Deste modo, ao minimizar a presença de estressores ambientais, favorece-se um ambiente agradável, o que o constitui como aspecto fundamental no cuidado de enfermagem para a prevenção do delírio em pacientes críticos.

***Palavras-chave*:** Cuidados de enfermagem, delírio, enfermagem baseada em evidências, terapia intensiva.

# Introducción

Los pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidado Intensivo (UCI) están expuestos a desarrollar Delirium; definido por la Americam psychriatric Associations (1)como una alteración de la conciencia, disminución de la capacidad de prestar atención al entorno, con reducción de la habilidad para centrar, mantener o dirigir la atención. La alteración se presenta en un corto período de tiempo, habitualmente en horas o días y tiende a fluctuar a lo largo del día.

La incidencia del delirium es alta en pacientes quirúrgicos, especialmente posterior a procedimientos cardiotorácicos, con una prevalencia del 32% (2); ortopédicos, como el post quirúrgico de fractura de cadera, con una incidencia del 35% (3). En población hospitalaria la mayoría de estudios reportan prevalencias entre el 10% y el 20%, pero en UCI, estudios reportan tasas del 50% en pacientes mayores de 60 años (4). En la UCI adultos del Hospital Universitario de Neiva (HUN), la incidencia es del 28%.

La fisiopatología del Delirium está determinada por un desequilibrio en la síntesis, liberación e inactivación de neurotransmisores que regulan el control de la función cognitiva, comportamiento y humor; estos son la dopamina, ácido gama amino butírico (GABA) y acetilcolina, su desequilibrio produce inestabilidad neuronal y de la neurotransmisión (5, 6).

Existen factores denominados como deliriogénicos en pacientes en unidades de cuidado intensivo como la ventilación mecánica y uso de medicamentos sedantes y analgésicos (7). Jiménez et al (8)clasifican los factores estresores para presentar Delirium según su etiología en factores propios del paciente, farmacológicos y externos o del ambiente:

Del paciente: Edad sobre 70 años o más, procedencia de un asilo, Historia previa de depresión, demencia, de ictus, epilepsia, abuso de alcohol, sobredosis o uso de drogas ilegales, Hipo o hipernatremia, hipo o hiperglicemia, hipo o hipertiroidismo, hipotermia o fiebre, Enfermedad renal, hepática, historia de falla cardíaca, shock séptico o cardiogénico, Infección por el VIH y Alimentación enteral, catéter vesical o renal, catéter venoso central, malnutrición.

Administración de fármacos: Psicoactivos, Sedantes-hipnóticos, Benzodiazepinas.

Externos: Ruido, Aislamiento físico y social, Luz artificial, Falta de reloj con calendario en unidades y Uso de restricciones físicas. (Inmovilizadores o medios de atadura).

Estas características propias de las Unidades de Cuidado Intensivo, hacen que la hospitalización en una UCI sea generadora de estrés y favorezca la alteración del sueño, junto con estrés evidenciado en desorientación, confusión e incluso psicosis en el paciente, factores desencadenantes de Delirium (9).

De igual forma, diversos autores, confirman que la alteración del sueño, las inmovilizaciones y restricciones físicas, ocasionan déficit funcional y cognitivo, y son factores comunes en las UCI, los cuales son estresantes que ocasionan Delirium (5, 9, 10, 11).

Hewitt (12) destaca algunos tipos de alteraciones ambientales que pueden conducir a un comportamiento anormal: como ruido que se hace fuerte y excesivo por el espacio cerrado de una UCI, ocasionado por bombas de infusión, monitores de signos vitales, ventiladores mecánicos, alarmas de estos equipos, teléfonos, voces y conversaciones del personal del equipo de salud, como no es posible valorar adecuadamente su nivel cognitivo y de conciencia.

Pero es el ruido ambiental la principal causa en la interrupción del sueño en la UCI, cerca del 17% de los despertares frecuentes en los pacientes de UCI fueron ocasionados por ruido (13). Estudios en UCI neonatal han comprobado que el ruido ha llegado a oscilar entre 64 y 71 decibeles, muy por encima de lo recomendado para las UCI que es de 45 decibeles en el día y 35 en la noche (14, 15, 16). Además, la luz artificial también incide en la alteración del sueño de los pacientes críticos, sin embargo, su control está en manos de la enfermera, ya que estudios reportan que la principal fuente de luz que incidía en el sueño de los pacientes era innecesaria (17).

Teniendo en cuenta que el cuidado de Enfermería debe estar fundamentado en conocimientos científicos, en el presente estudio se busca aplicar el modelo de sistemas de Betty Neuman, el cual propone la prevención como intervención y plantea la identificación y el control de los factores estresores del entorno, para lograr retornar al paciente a su estado de bienestar (18), por lo que es factible y de gran utilidad para la prevención complicaciones del paciente hospitalizado en cuidado intensivo, como lo es el Delirium.

Así, prevenir el delirium en UCI reduce riesgos para el paciente, disminuye su estancia en UCI, días de ventilación mecánica, riesgos de eventos adversos, disminuye costos emocionales y económicos para el paciente, familia y sistema de salud (15).

El objetivo general del presente estudio fue: Determinar la efectividad de la Guía de cuidados de enfermería elaborada en base al Modelo de Betty Neuman y con Enfermería Basada en Evidencia (EBE), para la prevención del delirium, en pacientes hospitalizados en la UCI polivalente del Hospital Universitario de Neiva (HUN), en los meses de diciembre de 2012, enero y febrero de 2013.

**Metodología**

Estudio cuantitativo, pre-experimental, transversal. Siguiendo el diseño de preprueba y postprueba, se contó con un único grupo de pacientes, al que se le aplicó la guía y se indicó la proporción de delirium en estos pacientes. Se tomó un tipo de muestreo probabilístico aleatorio simple. Para el cálculo del tamaño de la muestra, se utilizó la fórmula específica para estudios experimentales, descrita por Desu y Raghavarao (19). Así, el tamaño de muestra adoptado fue de 49 pacientes, asumiendo α= 0.05, β= 0.2 y δ\*min= 0.25268026.

**Instrumentos**

Se elaboró la preprueba, postprueba y la guía de cuidados de enfermería según los conceptos del modelo de Betty Neuman, dando así lugar a la aplicación de su teoría de sistemas, ésto a través de la prevención secundaria para el fortalecimiento de las líneas de resistencias y la reconstitución en el paciente en UCI. Además, la guía fue construida con Enfermería basada en la Evidencia, como se observa en la Tabla I.

Tabla I: Guía de cuidados de enfermería para controlar estresores del entorno que pueden ocasionar delirium en uci, basada en la teoría de Betty Neuman y EBE.

La presente guía se elabora partiendo del modelo de Betty Neuman, algunos lineamientos de Inouye et al (1999) (20), Rodríguez et al (2001) (21) y la Guía dispuesta por Ruiz et al (2010) (22). Se empleó la clasificación de Galvez para EBE (23, 24).

| CUIDADO DE ENFERMERÍA | META | JUSTIFICACIÓN | EBE |
| --- | --- | --- | --- |
| Saludar al paciente por su nombre (25). | Favorecer la interacción y promover el bienestar en el paciente al mantenerlo informado de los cambios en el entorno, relacionados con el ruido y la luz artificial continua y demás intervenciones. | “Se relacionan mayores niveles de malestar emocional en los pacientes que indican tener peor comunicación (No comunicar a su cuidador su preocupación, no mantener comunicación con el cuidador) (25). | Nivel de Evidencia 4. Nivel de Utilidad Alfa |
| Indicar al paciente las características de la unidad, horarios de visita, alimentación, baño y demás aspectos administrativos de la unidad (25). |
| Informar al paciente todas las actividades y procedimientos que se le van a realizar, como procedimientos, curaciones, administración de medicamentos, cambios de posición y valoración física (20). |
| Explicar al paciente posibles ruidos que puede llegar a escuchar, producidos por, como bombas de infusión, alarma del monitor, del ventilador y demás (20) |
| Dialogar frecuentemente con el paciente, proporcionándole información acerca de datos de ubicación espacial y temporal, información sobre su estado de salud y pronóstico si es posible, tratamientos que se están administrando, situación familiar y dar respuesta a las demás inquietudes que exprese (20). | Favorecer patrones de sueño durante el tiempo que el paciente permanezca en la UCI, evitando el sueño diurno y reducir la actividad en el horario nocturno (26) | Las estrategias no farmacológicas incluyen la reorientación, la estimulación cognitiva varias veces al día, adecuar la relación sueño-vigilia, la estimulación visual y auditiva, y minimizar en lo posible el ruido y la luz artificial. Con estas intervenciones se reduce hasta en un 40% la incidencia del delirio. Deberá informarse a los familiares sobre estas alternativas de manejo y explicárselas para que no les cause ansiedad (27). | Grado de Recomendación Fuerte. Nivel de Evidencia 1B |
| Conversar con el pacienteratificándole su condición y su orientación en tiempo y lugar (28) | Proporcionar un ambiente de comodidad y descanso al paciente durante el tiempo que permanezca en la UCI | “Orientar al paciente con los nombres los de miembros del equipo de atención y día calendario y la comunicación para reorientar en los alrededores, son actividades cognitivamente estimulantes que mejoran significativamente la orientación y muestra una significativareducción en la tasa de uso de sedantes paradormir”(20) | Nivel de Evidencia 2 - Utilidad Alfa |
| Estimular los estados de ALERTA en el paciente (favoreciendo la lectura) permitiendo el ingreso de elementos personales como anteojos, revistas, libros de interés personal, agenda y libros personales; para que el paciente mantenga el ciclo circadiano, ayudando a que escuche música, lea, vea revistas, periódico, mantenga conversaciones con la familia o personal de salud durante el día y en la noche duerma. Para esto se permitirá el ingreso de elementos personales como anteojos, revistas, grabadora, agenda y libros personales (20). | “Orientar al paciente con los nombres los de miembros del equipo de atención y día calendario y la comunicación para reorientar en los alrededores, son actividades cognitivamente estimulantes que mejoran significativamente la orientación y muestra una significativareducción en la tasa de uso de sedantes paradormir”(20) | Nivel de Evidencia 6. Utilidad Alfa |
| “Los efectos del ruido por encima de los límites recomendados por la OMS, pueden producir alteraciones psico-fisiológicas y sensoriales en los individuos expuestos al mismo. Cuando se trata de personas enfermas, ingresadas en un centro hospitalario, más susceptibles y vulnerables que el resto de la población, se hace más necesario extremar las medidas medioambientales para mantener el nivel de ruido dentro de límites adecuados.  |  |
| Las instituciones sanitarias, en las unidades de hospitalización, y sobre todo en las unidades de cuidados intensivos, el ruido sobrepasa los límites permitidos, y causa efectos adversos sobre los pacientes, contribuyendo a aumentar su nivel de estrés y ansiedad, y a desencadenar problemas como la alteración del sueño y la desorientación temporo-espacial**.** La modificación del comportamiento y de los hábitos rutinarios en el trabajo, de las enfermeras y de los médicos de las unidades de cuidados intensivos, es fundamental para disminuir los factores que alteran el sueño de los pacientes”(25). |  |
| Valoración objetiva y subjetiva del sueño(29)Disminuir y priorizar el número de actividades de cuidado (29)Comunicación específica en estados de alerta(29)En la noche, disminuir al máximo la cantidad de luz(29)Evitar hablar en voz alta (29) Disminuir el ruido proveniente de alarmas de monitores y ventiladores(29)Disminuir el volumen de los timbres telefónicos y evitar tareas ruidosas (29)No interrumpir los periodos de sueño, evitando administrartratamientos, actividades de enfermería o médicas,sin empeorar la condición del paciente(29)Responder rápidamente a apagar las alarmas (31)Apagar radios en la unidad Situar a los pacientes más lábiles lejos de las áreas de alto tráfico (31) | Evitar las interrupciones del sueño en horas nocturnas al paciente durante el tiempo que permanezca hospitalizado en la UCI. (29)Evitar el sueño diurno y reducir actividad en el horario nocturno(29) | “Se recomienda disminuir el número de factores presentes en la alteración del sueño y que el personal de enfermería este atento a observar y percibir características del paciente acerca del sueño” (30)“Los ajustes de horario para facilitar el sueño (por ejemplo, la reprogramación demedicamentos y procedimientos) cambia tasa de uso demedicamento sedante para dormir”(20) | Nivel de Evidencia 4. Utilidad AlfaNivel de Evidencia 2. Utilidad Alfa |

**Método y técnica**

Se inició con el reclutamiento de los pacientes que cumplían con los criterios de selección, posterior a esto se recolectó la información pertinente a la línea de base, se aplicó la preprueba para conocer la percepción del paciente frente a los estresores del entorno. Se continuó con la aplicación de la guía, lo cual se hizo de forma personalizada, según las necesidades y características de cada paciente; ésta fue aplicada junto con las escalas RASS y CAM-ICU de forma continua, en cada turno, mañana, tarde y noche, por cinco días.

Finalmente, al quinto día, luego de aplicada los cuidados continuamente por los cinco días, se realizó la postprueba, donde se valoró la respuesta de los participantes frente a las variables intervenidas con la guía. La información recolectada fue procesada y analizada a través del software EpiInfo 3.5.3 y STATA (Versión 10 SE; Stata Corporation, College Station, Texas). A través del software Stata se obtuvo herramientas estadísticas como la curva de supervivencia de Kaplan Meier para el análisis de la aparición de delirium en los participantes; análisis de proporciones estadísticas y prueba Shapiro – Wilk para la variable edad.

**Resultados**

Se inició el estudio con la recolección de la línea de base, es decir la concreción de las características de los pacientes, tanto fisiológicas como biológicas y de percepción del entorno que tenían los pacientes del estudio, encontrándose que el 77,5% de los participantes fueron hombres; la edad promedio fue de 50 años y éstas variaron entre 23 años el más joven y 92 años el de mayor edad. Acerca de los factores de riesgo para el delirium, el 71.4% de los participantes al momento del reclutamiento tenían dispositivos médicos, como catéter venoso central, sonda vesical, sonda gástrica para alimentación o drenaje, tubos de drenaje tipo mediastinal.

Las enfermedades infecciosas y las cirugías cardiotorácicas fueron los principales antecedentes de los participantes (22.4% cada uno) y los diagnósticos más frecuentes fueron el de postoperatorio de cirugía cardiotorácica tipo Revascularización Miocárdica o cambio valvular y el de síndrome coronario agudo tipo infarto agudo de miocardio (20.4% cada uno). Acerca de la escala RASS, al ingreso al estudio, los participantes se encontraban en su gran mayoría (67%), en RASS 0, es decir alerta y tranquilos. De las variables biológicas, niveles de sodio, glucemia y temperatura se mantuvieron en rangos normales en todos los participantes durante los cinco días de seguimiento. Sobre los factores farmacológicos, el 3% de los participantes tuvo sedantes, el 56% analgésicos (de tipo fentanyl y morfina) y el 8% vasoactivos.

De los 49 pacientes a quienes se les aplicó la guía, tres presentaron delirium, representando una incidencia acumulada de 6.12 casos de delirium X 100 pacientes intervenidos y una densidad de incidencia de 5.19 casos X 10.000 pacientes-día (IC 95%: 1.67 – 16.1), como se evidencia en la tabla II.

Tabla II. Funciones de supervivencia para los eventos presentados durante el seguimiento.

|  |  |
| --- | --- |
| Tiempo (horas) | Análisis de supervivencia |
| Nj | Dj | C | F\* | IC 95% |
| 0 | 49 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 61,5 | 49 | 1 | 0 |  0.9796 | 0.86 - 0.99 |
| 83,5 | 48 | 1 | 0 | 0.9592 | 0.84 - 0.98 |
| 109,5 | 47 | 1 | 0 | 0.9388 | 0.82 - 0.97 |
| 120 | 46 | 0 | 0 | 0.9388 | 0.82 - 0.97 |
| \*Función de supervivencia calculada por el método de Kaplan – Meier. |

La probabilidad de no presentar delirium dado que se estaba bajo la aplicación de la guía, al inicio del estudio era del 97.9%, cifra que disminuyó hasta el 93.8% al día cinco de aplicación de la guía. De manera general, aunque se presentaron casos de delirium, se evitó la aparición del evento en el 94% de los pacientes. Este comportamiento del riesgo se evidencia en el gráfico de curva de supervivencia de Kaplan - Meier (figura 1).

Figura 1.Curva de supervivencia de los pacientes tratados bajo la aplicación de la guía de cuidados de enfermería.



Además de esto, teniendo en cuenta las hipótesis nula y alterna planteadas en el presente estudio, se realiza una prueba de hipótesis de proporciones, con resultado de Z0.05= -1.65, lo que demuestra suficiente evidencia estadística para establecer que la presencia de delirium, es mucho menor en quienes se aplicó la guía, frente al porcentaje previo de delirium, correspondiente al 28%.

Acerca de los estresores del entorno, en la preprueba 89.7% de los pacientes tenían problemas para conciliar el sueño, pero luego de aplicar la guía, hubo una gran reducción al 24.48%, de forma que se mejoró la cantidad de sueño en los pacientes intervenidos.

Se encontró que el ruido es el principal estresor desencadenante de alteración del sueño, sin embargo, en la postprueba se observó que se redujo junto con la luz artificial, de tal forma que reduciendo el ruido y la luz artificial los pacientes lograron dormir y no presentaron delirium. En la figura 2 se evidencia una reducción significativa de la percepción del ruido y luz artificial continua, de los participantes en la postprueba, como estresores que no permiten dormir.

Figura 2. Percepción acerca de las causas que ocasionan dificultad para conciliar el sueño.

# Discusión

A través del análisis de la información obtenida se responde a la pregunta de investigación y se comprueba la hipótesis alterna planteada, al evidenciar que la guía de cuidados de enfermería para prevenir el delirium en UCI, sí fue efectiva, a pesar de la presencia de factores de riesgo para el delirium de tipo farmacológicos y propios del paciente.

Los factores de riesgo para el delirium, como alteraciones del sodio, de la glucemia, enfermedad infecciosa, enfermedad grave, hipertermia y la administración de sedantes como midazolam, analgésicos como morfina y fentanyl, dispositivos médicos, antecedentes de cáncer, de cirugía cardiotorácica y ortopédica, se tuvieron en cuenta en la recolección de la información y se plantearon en la línea de base de cada paciente, se confirma lo que ha sido ampliamente descritos por Inouye (5), Wesley (10), entre otros, como causales de delirium; por lo tanto, la presencia de estos factores en los pacientes los hace más vulnerables para presentar el evento; comprobado en este estudio, debido a que los tres pacientes que presentaron delirium, tenían presentes estos factores. Sin embargo, con la guía, fue posible prevenir el delirium en pacientes con estos factores; ya que fue posible controlar factores del ambiente que reducían la posibilidad de sueño en el paciente.

De este modo, en la presente investigación, la reducción de los estresores ruido y luz artificial continua, con su consecuente alteración del sueño, logró mejorar el sueño en los pacientes, ya que un 89% refirió tener dificultades para dormir en la preprueba; pero luego de la aplicación de la guía, este porcentaje se redujo a un 24%, es decir que minimizar las fuentes de ruido y luz artificial continua, favorecen el sueño. Así, se redujo el estrés y las posibilidades de padecer delirium; esto descrito por Blanco et al, junto con otros autores, quienes confirman que la alteración del sueño, ocasionan déficit funcional y cognitivo, y son factores estresantes que causan Delirium (9, 10, 20).

Los tres pacientes que presentaron delirium tenían factores influyentes para su aparición, como múltiples dispositivos médicos de tipo catéter venoso central, línea arterial, sonda vesical y fármacos; como lo confirma Jiménez (8).

Los resultados encontrados evidencian que es posible prevenir el delirium en UCI, a través del control de estresores del entorno; sin embargo, a pesar de que se aplicó la guía de forma continua, no se controlaron otros factores que favorecen el delirium, como los propios del paciente y los farmacológicos, lo cual fue una limitante para el presente estudio.

# Conclusiones

La guía, logró prevenir la aparición de delirium en 94% de los pacientes a pesar de sus antecedentes deliriogénicos. De tal forma que, al minimizar la presencia de estresores del entorno, se favorece un ambiente creado agradable, y se constituye en un cuidado de enfermería fundamental para la prevención de delirium en UCI.

Es posible aplicar la teoría de enfermería, en este caso la de Betty Neuman, como fundamento del cuidado de Enfermería, de manera que hace un gran aporte a la disciplina al estructurar cuidados que resuelven las necesidades de los pacientes.

# Recomendaciones

Es conveniente aplicar la guía, teniendo en cuenta las necesidades de los pacientes, es decir personalizar los cuidados, de forma que se responda a dichas necesidades, como se realizó en este estudio, a través del manejo del dolor, de las preocupaciones, del estrés, de la incomodidad. Debe continuarse realizando investigaciones donde enfermería haga sus aportes con más cuidados que controlen otras variables deliriogénicas, como reducción de medicamentos opioides, benzodiacepinas, control de sodio, glucemia y temperatura.

**Referencias**

1. Pyles R, Cross D, Peele R, Anzia D, Shemo J, Lurie L, et al. American Psychiatric Association, Practice Guidelines for the Treatmen of patients with Delirium. [Internet] 2010 [citado marzo 2011]; pp. 12-13. Disponible en: http://psychiatryonline.org/pb/assets/raw/sitewide/practice\_guidelines/guidelines/delirium.pdf
2. Rincon HG, Granados M, Unutzer J, Gomez M, Duran R, Badiel M, et al. Prevalence, detection and treatment of anxiety, depression, and delirium in the adult critical care unit. Psychosomatics*.* 2001 Sep–Oct; 42(5):391-396.
3. Litaker D, Locala J, Franco K, Bronson DL, Tannous Z. Preoperative risk factors for postoperative delirium. Gen Hosp Psychiatry.2001 Mar–Abr; 23(2):84-89.
4. Florez P. Velasquez J. Frecuencia y factores de riesgo del delirium en población geriátrica de la unidad de cuidados intensivos de la clínica Reina Sofía en Bogotá. Revista médica Sanitas. 2009 Jul–Sep; 12(3):66-73.
5. Inouye S. Delirium in Older Persons. Review article. N Engl J Med. 2006 Mar 16; 354:1157-1165.
6. Martinez G. Delirium respuestas pendientes. Revista Hospital clínico Universidad de Chile. 2008;19:330-8.
7. Caceres A. Alva J. Manual de psiquiatría. Trastornos mentales orgánicos. 2ª Ed capítulo 10. [internet] 2008 [citado marzo de 2012] Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/psicologia/manual_psiquiatr%C3%ADa/cap-10.htm>
8. Jimenez M, Santeadoro A, Lanchado E. Delirium o síndrome confusional agudo. Tratado de geriatría para residentes. Sociedad española de geriatría y gerontología. [Internet] 2010. [citado marzo 2012];18:189 - 198. Disponible en: www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatria/PDF/S35-05%2018
9. Ayllon N, Garrido M, Álvarez M, Gonzalez G. Incidencias del delirium en cuidados intensivos y factores relacionados. Enferm intensiva. 2007;18(3):138-43.
10. Wesly E, Ayumi S, Truman B, Speroff Th, Gordon S. Delirium as a Predictor of Mortality in Mechanically Ventilated Patients in the Intensive Care Unit. JAMA. 2004 Abril 14; 291(14):1753-62.
11. Raul Carrillo E, Sosa García J. Delirium en el enfermo grave. Med int Mex. 2010; 26(2):130–139.
12. Hewitt J. Psyco-affective disorder in intensive care units: a review. Journal of clinical Nursing 2002; 11(5):575–584.
13. Freedman N, Gazendam J, Levan L, Pack A, Schwab R. Abnormal Sleep/Wake Cycles and the Effect of Environmental Noise on Sleep Disruption in the Intensive Care Unit. Am J Respir Crit Care Med. 2001 Feb; 163(2):451-7.
14. Centeno D, Apac A, Sánchez J, Raffo M, Centeno C. Niveles de ruido y fuentes asociadas en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. Revista Peruana de Pediatría. 2005;58.(1):12-14.
15. Lawson N, Thompson K, Saunders G, Saiz J, Richardson J, Brown J, Ince N, Caldwell M, Papa D. Sound intensity and noise evaluation in a critical care unit. Am J Crit Care. 2010 Nov;19(6):88-98
16. Fajardo D, Gallejo S, Argote L. Niveles de ruido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal “CIRENA” del Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia. Colombia Médica. 2007. 38(4).
17. Dunn H, Anderson M, Hill P. Nighttime lighting in intensive care units. Critical Care Nurse. 2010 Jun; 30(3): 31-37.
18. Neuman B. Fawcett J. The Neuman Systems Model. Vol 1. 4th edition. Boston-Massachusetts: Prentice Hall; 2002.
19. M.M. Desu, D. Raghavarao. Sample Size Methodology. Statistical Modeling and Decision Science. Vol 1.New York: Academic Press, Inc.1997.
20. Inouye S, Bogardus S, Charpentier P, Summers L, Acampora D, Holford T, et al. A Multicomponent Intervention to Prevent Delirium in Hospitalized Older Patients. The N Engl J Med. 1999; 340(9):669-676.
21. Rodriguez J, Lozano R, Guillem J, Sánchez I, Sánchez C, Tortosa F, et al. Síndrome confusional agudo en UCI: factores que influyen y actitud de enfermería. Enferm intensiva.2001 Ene;12(1):3-9.
22. Ruiz M, Mateos V, Suarez H, Villaverde P. Síndrome Confusional Agudo (Delirium), Diagnóstico y tratamiento. Hospital Universitario Central de Asturias Oviedo. [Internet]. 2010 [Citado 2012 junio]; Disponible en: <http://www.hca.es/huca/web/contenidos/websdepartam/pqe/GUIA%20SINDROME%20CONFUSIONAL%20AGUDO.pdf>
23. Galvez Toro Alberto. Un enfoque crítico para la construcción de la enfermería basada en la evidencia. Investigación y educación en enfermería 2003; 21(1):50-64.
24. Orellana A. y Paravic T. Enfermería basada en evidencia. Barreras y estrategias para su implementación. Ciencia y Enfermería 2007; 13(1): 17-24.
25. Perea Baena MC. El silencio en la UCI. ¿Una utopía? Evidentia 2006 jul-ago; 3(10).
26. Archury D y Archury L. Sueño en el paciente crítico: una necesidad insatisfecha en la Unidad de Cuidados Intensivos. Investigación en Enfermería: Imagen y desarrollo Ene-Jun 2010; 12(1): 25-42.
27. Celis E, Besso J, Birchenall C, De La Cal MA, Carrillo R, Castorena G, et al. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo. Med. intensiva 2007; 31(8):428-471.
28. Dueñas C, Ortíz G, Martínez A. Sueño y Delirium en el paciente crítico. Acta Colombiana de Cuidado intensivo 2009 Mar; 9(1):86-98.
29. González Agudelo Marco Antonio. Intervenciones para evitar la deprivación del sueño en los pacientes críticamente enfermos en la unidad de cuidados intensivos. Acta Colombiana de Cuidado intensivo 2010; 10(4):324-328
30. Cohén, Ana Maria. Calidad del sueño en los pacientes que ingresan en la unidad de cuidados intensivos. [Internet] 2003 [citado mayo 2012]. Disponible en: <http://tesis.luz.edu.ve/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1987>
31. Siddiqi N, Holt R, Britton AM, Holmes J. Interventions for preventing delirium in hospitalised patients. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD005563. DOI: 10.1002/14651858.CD005563.pub2.
32. Siddiqi N, Stockdale R, Britton AM, Holmes J. Intervenciones para la prevención del delirio en pacientes hospitalizados (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.bibliotecacochrane.com. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).