

# CUIDADOS ENFERMEROS DEL PACIENTE NEUROCRÍTICO CON MONITOREO DE LA PRESIÓN INTRACRANEANA.

NURSING CARE OF THE NEURO-CRITICAL PATIENT WITH INTRACRANIAL PRESSURE MONITORING.

CUIDADOS ENFERMEIROS DO PACIENTE NEUROCRÍTICO COM MONITORIZAÇÃO DA PRESSÃO INTRACRANIANA.

**María Susana Silvera Alvez**

*Departamento de Áreas Clínicas, Facultad de Enfermería y Tecnologías de la Salud, Universidad Católica del Uruguay. Montevideo, Uruguay.*  
enfermeria@ucu.edu.uy

Recibido: 02/10/2014

Aceptado: 14/12/2014

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo es realizar un plan de cuidados enfermeros estandarizado, basado en la mejor evidencia científica, que sirva de guía para el cuidado del paciente neurocrítico con monitoreo de la presión intracraneana internado en la unidad de cuidados intensivos. La metodología utilizada ha sido la revisión de 59 casos clínicos y los procesos realizados a los pacientes con monitoreo, durante la experiencia práctica profesional de más de diez años en una Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente. Se identificaron cinco necesidades básicas alteradas, según el modelo de Virginia Henderson, para las cuales se enunciaron en orden prioritario siete etiquetas diagnósticas con sus respectivas intervenciones y cuidados. Podemos concluir que el Proceso Enfermero permite a Enfermería brindar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática, previniendo la variabilidad de la asistencia y estableciendo un lenguaje común en el cuidado de pacientes neurocríticos.

**Palabras clave:** Atención de Enfermería, Procesos de Enfermería, Presión Intracranial.

## ABSTRACT

The aim of this study is to create a standardized nursing-care plan, based on the best scientific evidence that works as a guide for the care of the neuro-critical patient with intracranial pressure monitoring in the intensive care unit. The methodology used is the revision of 59 clinical cases and the process performed to the patients with monitoring for more than ten years of professional practice experience in the Intensive Care Unit. Five basic altered needs were identified according to the Virginia Henderson model, for which seven diagnostic labels

were created with their respective interventions and care. We conclude that the Nursing Process allows the nursing discipline to provide care in a rational, logical, and systematic way, preventing the variability in assistance and establishing a common language in caring for the neuro-critical patients.

**Keywords:** Monitoring, Attention in Nursing, Nursing Process, Intracranial Pressure

## RESUMO

O objetivo desse trabalho é realizar um plano padronizado dos cuidados de enfermagem baseado na melhor evidência científica, que sirva de guia para o cuidado do paciente neurocrítico com monitorização da pressão intracraniana internado na unidade de tratamento intensivo. A metodologia utilizada foi a revisão de 59 casos clínicos e dos procedimentos realizados aos pacientes com monitorização, durante a experiência prática profissional de mais de dez anos em uma unidade de tratamento intensivo polivalente. Foram identificadas cinco necessidades básicas alteradas, segundo o modelo de Virginia Henderson, para as quais se enunciaram, em ordem prioritária, sete etiquetas diagnósticas, com suas respectivas intervenções e cuidados. Podemos concluir que o Processo de Enfermagem lhe permite oferecer cuidados de uma forma racional, lógica e sistemática, prevenindo a variabilidade da assistência e estabelecendo uma linguagem comum o cuidado do paciente neurocrítico.

**Palavras-chave:** Atenção de Enfermagem, Processo de Enfermagem, Pressão Intracraniana

## INTRODUCCIÓN

El paciente neurocrítico es aquel que presenta alguna enfermedad que afecta al Sistema Nervioso Central (SNC); dentro de estas afecciones se encuentra el traumatismo craneoencefálico grave (TCE), causa frecuente de ingreso en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) (1, 2).

La incidencia de TCE en todo el mundo va en aumento, debido principalmente a las lesiones asociadas con el creciente uso de vehículos de motor, en particular en países de medios y bajos ingresos (3). La lesión traumática encefálica (TBI) puede ser causada por un choque, un golpe o una sacudida que afecte la cabeza o una lesión penetrante en la cabeza que comprometa el funcionamiento normal del cerebro (4).

Actualmente se considera una “epidemia silenciosa”, ya que la sociedad es en gran parte inconsciente de la magnitud de este problema (5). La TBI es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, estimándose que es responsable de casi la mitad de las muertes relacionadas con eventos traumáticos (6). Representa un importante problema de salud pública a nivel mundial, cuyas consecuencias pueden ser temporales o permanentes y causar parcial o total discapacidad y desajuste psicosocial (7, 8).

Una percepción común es que la mayoría de los pacientes con TCE son hombres adultos jóvenes que sufren lesiones en accidentes en vehículos de motor, pero el patrón de lesiones varía según la región. En los países de altos ingresos, las personas con una TBI son generalmente los ocupantes de vehículos de motor; mientras que en los países de ingresos medios y bajos son usuarios de carreteras de tránsito como peatones, ciclistas y motociclistas (3).

Como resultado de la mayor expectativa de vida, las personas de 75 años de edad tienen mayor incidencia de hospitalizaciones relacionadas con TBI, cuyas probabilidades de morir a causa de sus lesiones son mayores que cualquier otro grupo de edad, debido a que presentan múltiples morbilidades pre-trauma y son propensas a tomar una serie de medicamentos, incluyendo anticoagulante y de agregación plaquetaria, los que se asocian con un alto riesgo de contusiones hemorrágicas y hematoma subdural (4, 5, 9).

La National Head Injury Foundation de los EEUU, define al daño cerebral traumático como: *“un daño al cerebro, de naturaleza no degenerativa causado por una fuerza externa que puede producir una disminución o alteración del estado de conciencia, dando como resultado un deterioro del funcionamiento de las capacidades cognitivas y físicas”* (10). La TBI puede ser una lesión abierta o cerrada, la cual desde el punto de vista fisiopatológico incluye múltiples interacciones que producen cambio en la hemodinamia cerebral, reacciones y cambios celulares, hipertensión intracraneal y edema cerebral (11).

En 1974 Teasdale elabora un método simple y fiable de registro y monitorización del nivel de conciencia en pacientes con TCE, conocida como Escala de Coma de Glasgow (GCS), la cual

evalúa tres parámetros de manera independiente: la apertura ocular sobre 4 puntos, la respuesta verbal sobre 5 y la respuesta motora sobre 6, los cuales luego se suman para obtener la puntuación global. La puntuación de la GCS máxima y normal es 15 y la mínima 3 (12).

Se considera traumatismo craneoencefálico leve al que presenta un Glasgow de 15 a 13 puntos, moderado de 12 a 9 y grave menor o igual a 8. En este último caso el pronóstico depende además de la puntuación del GCS, del mecanismo de la lesión traumática, de la edad del paciente, del estado de las pupilas después de las maniobras de reanimación y del tipo de lesión mostrada por la neuroimagen (13).

Las lesiones del SNC son causadas por un daño primario que ocurre inmediatamente después del impacto. Como consecuencia de la lesión inicial se pueden producir lesiones tisulares que se manifiestan en los primeros minutos, horas o días después del accidente, al que se denomina “daño secundario”, dando lugar a una mayor mortalidad e incapacidad grave (13).

Existe evidencia científica que la prevención de la lesión secundaria mejora el pronóstico de la persona (14). Entre el período 2002-2006 en Estados Unidos se estimó un promedio de 1.365.000 visitas a sala de emergencia por lesiones traumáticas encefálicas, 275.000 requirieron hospitalización y 52.000 fallecieron. En todos los grupos etarios las tasas fueron más altas para el sexo masculino. Las caídas fueron la causa principal de TBI entre los niños de 0 a 4 años y entre los adultos de 75 años y más. Para los adultos de 20 a 24 años los accidentes de tránsito fueron la causa principal de muerte por TBI (4).

En el 2006 en España se estimó que la incidencia TCE anual es de 200 nuevos casos /100.000 habitantes. De esos casos, el 70% tienen buena recuperación, el 15% fallecen antes de la internación o durante la misma y el 15% quedan funcionalmente incapacitados en diferentes grados. El TCE constituye la primera causa de muerte en los individuos menores de 45 años de edad y la tercera en todos los rangos de edad, siendo su impacto sanitario y socioeconómico muy importante (13).

Según un informe de la Organización Panamericana de la Salud (2009) en las Américas, los traumatismos causados por el tránsito ocasionan alrededor de 150 mil defunciones/año y más de 5 millones de lesionados. Brasil, México, Colombia y Venezuela son los países de la región con mayor número de muertes relacionadas con el tránsito. Las proyecciones de la Organización Mundial de la Salud indican que para el año 2020, los traumatismos resultantes del tránsito podrían ser la tercera causa de muerte y discapacidad en el mundo, convirtiéndose en una crisis mundial de salud pública (15).

En el 2012 en Uruguay se registraron 22.096 siniestros de tránsito: como consecuencia 28.301 personas resultaron lesionadas, de las cuales fallecieron 510. La tasa de mortalidad calculada fue de 15.5 muertos/100.000 habitantes. El grupo de

mayor incidencia fueron los jóvenes entre los 15 y 34 años, que sumados alcanzan el 50.3% del total de lesionados (16).

La alta complejidad del paciente neurocrítico requiere ingreso en la UCI; su tratamiento incluye medidas y cuidados generales de todo paciente crítico, además de cuidados específicos, como el monitoreo invasivo de presiones y el control neurológico, clínico e instrumental (17).

El papel activo de Enfermería en la UCI es fundamental para detectar precozmente mínimas variaciones en el estado de la persona, que permitan el tratamiento oportuno para prevenir el daño cerebral secundario (14). Con la finalidad de disminuir los riesgos y optimizar la calidad de los cuidados brindados, se realiza un plan de cuidados enfermeros estandarizado, basado en la mejor evidencia científica (18-21), que sirva de guía para el cuidado del paciente neurocrítico con monitoreo de la presión intracraneal internado en un área de cuidados intensivos. Los objetivos específicos son enunciar los diagnósticos enfermeros priorizados, que surgen de la valoración presentada. Utilizar la clasificación NANDA NOC- NIC para planificar las intervenciones de Enfermería acorde a cada etiqueta priorizada.

## METODOLOGÍA

La metodología utilizada fue un estudio de los casos clínicos y los procesos enfermeros realizados a los pacientes con monitoreo de la PIC, durante la experiencia práctica profesional de más de diez años en la atención y cuidado de los mismos, asistidos en una unidad de cuidados intensivos polivalente. El número de pacientes atendidos en este período fue de 59, a los cuales se les realizó un plan de cuidados, tomando en cuenta la taxonomía NANDA 2009-2011 y las Interrelaciones NANDA, NOC y NIC como soporte básico. Como ejemplo se expone uno de los casos, cuyas generalidades no escapan al resto de los pacientes recibidos y atendidos en la unidad.

*Caso Clínico.* Varón de 16 años que viaja en moto sin casco. Sufre TCE al chocar contra un semáforo. Sin antecedentes a destacar, ingresa en la UCI: Vía aérea artificial (tubo endotraqueal Nº 8) permeable, con soporte respiratorio mecánico, saturación periférica de oxígeno 97%. GCS de 7 (apertura ocular al dolor, movimientos de retirada, sin respuesta verbal), anisocoria mayor a derecha 4/2 mm, con reactividad bilateral a la luz. Buena perfusión periférica, pulsos presentes en los cuatro miembros. Dos vías venosas periféricas en ambos MMSS (catéter Nº 16 y 18), permeables. Sonda orogástrica a bolsa colectora. Sonda vesical permeable a bolsa colectora. Valorado por el neurocirujano, se decide colocación de Tornillo de Richmond.

Se realiza el Plan de cuidados de Enfermería tomando como referencia el modelo de Virginia Henderson, donde surgen las siguientes necesidades afectadas:

## Necesidad de evitar peligros

Diagnóstico Enfermero	NOC Criterios de Resultados
00049 Disminución de la capacidad adaptativa intracraneal relacionado con la lesión cerebral manifestado por aumentos desproporcionados de la presión intracraneana después de un estímulo.	0909 Estado neurológico. 0912 Estado neurológico: conciencia. 0601 Equilibrio hídrico. 0600 Equilibrio electrolítico y ácido base.

## NIC Intervenciones de Enfermería

### \*2000 Manejo de electrolitos.

Observar si hay manifestaciones de desequilibrio de electrolitos. Mantener accesos intravenoso permeables. Mantener la solución intravenosa que contenga electrolitos a un flujo constante. Observar si se producen pérdidas de líquidos ricos en electrolitos (succión gástrica, diaforesis, poliuria). Comunicación con el médico.

### \*2080 Manejo de líquidos/ electrolitos.

Monitorizar el estado hemodinámico. Controlar la respuesta del paciente a la terapia de electrolitos. Valorar las mucosas bucales, la esclerótica y la piel.

### \*2540 Manejo del edema cerebral.

Elevar la cabecera de la cama. Mantener la alineación de la cabeza-cuello-tronco. Planificar los cuidados. Minimizar los estímulos ambientales. Monitorizar temperatura, presión sanguínea, pulso, estado respiratorio. Observar si se presenta la triada de Cushing: hipertensión sistólica, bradicardia y bradipnea. Monitorizar las presiones encefálicas. Restringir la administración de líquidos.

### \*2550 Mejora de la perfusión cerebral.

Consultar con el médico para determinar el margen de los parámetros hemodinámicos. Evitar la flexión del cuello, caderas y rodillas. Vigilar el estado neurológico. Monitorizar la presión intracraneana (PIC), la presión arterial media (PAM) y calcular la perfusión cerebral (PPC). Monitorizar la respuesta neurológica a las actividades de cuidado. Registrar todos los parámetros monitorizados. Mantener las vías aéreas permeables. Controlar el patrón respiratorio y la adaptación del paciente a la ventilación mecánica. Controlar el suministro de oxígeno para prevenir la hipoxemia e hipercapnia.

### \*2590 Monitorización de la presión intracraneal.

Acompañar al médico para informar a la familia. Instrumentar durante la inserción del Tornillo de Richmond. Controlar el efecto de la sedo analgesia. Calibrar y nivelar el transducer. Irrigar el sistema de lavado con suero fisiológico. Observar si hay burbujas en el tubo de presión. Ajustar las alarmas. Registrar las lecturas de PIC horaria y analizar las ondas. Vigilar la PPC. Mantener la PAM dentro de los márgenes especificados. Colocar al paciente con la cabecera elevada entre 30 y 45°, con el cuello en posición neutra. Observar y registrar la respuesta

nerológica y de la PIC del paciente a las actividades de cuidados. Alterar el procedimiento de aspiración para minimizar el aumento de la PIC (limitar el número de aspiraciones). Notificar al médico si la PIC elevada no responde a los protocolos establecidos.

**\*2620 Monitorización neurológica.**

Comprobar tamaño, simetría y reacción a la luz de las pupilas. Vigilar las tendencias de la escala de Glasgow. Observar si hay movimientos de pronación o temblores. Monitorizar y registrar los parámetros hemodinámicos, PIC y PPC cada hora. Observar la forma de sedación. Notificar al médico los cambios. Proporcionar información a la familia sobre el estado del paciente.

*Necesidad de comer y beber en forma adecuada.*

<p><b>Diagnóstico Enfermero</b> 00025 Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos relacionado con la cirugía y la lesión traumática.</p>
<p><b>NOC Criterios de Resultados</b> 0601 Equilibrio hídrico. 0602 Hidratación.</p>

NIC Intervenciones de Enfermería

**\*4120 Manejo de líquidos.**

Realizar un registro preciso de ingesta y eliminación. Vigilar el estado de hidratación (membranas mucosas húmedas y pliegue cutáneo). Monitorizar el estado hemodinámico. Distribuir y administrar el aporte líquido en 24 horas. Realizar cateterismo vesical y control estricto de la diuresis. Consultar al médico ante cambios significativos en la hemodinamia y en el volumen de la diuresis.

**\*4130 Monitorización de líquidos.**

Mantener el nivel de flujo intravenoso. Identificar posibles factores de riesgo de desequilibrio de líquidos (hipertermia, poliuria, otros). Llevar un registro preciso de ingresos y egresos. Vigilar presión sanguínea, frecuencia cardíaca y estado de la respiración. Observar las mucosas y turgencia de la piel, color y cantidad de orina, características de las venas del cuello, presencia de crepitanes pulmonares y de edema periférico.

**\*6680 Monitorización de los signos vitales.**

Controlar y registrar cada hora: PIC, PAM, PPC, frecuencia y ritmo cardíaco, frecuencia, ritmo respiratorio y pulsioximetría. Controlar los signos vitales durante y después de la actividad. Colocar el dispositivo de control continuo de temperatura rectal y registrar los valores. Identificar causas posibles de los cambios en los signos vitales. Comprobar periódicamente la precisión de los instrumentos utilizados para recoger los datos.

*Necesidad de respirar normalmente*

<p><b>Diagnóstico Enfermero</b> 00031 Limpieza ineficaz de la vía aérea relacionada con la presencia de una vía aérea artificial manifestada por producción de esputos.</p>
<p><b>NOC Criterios de Resultados</b> 0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias. 1918 Control de la aspiración.</p>

NIC Intervenciones de Enfermería

**\*3140 Manejo de las vías aéreas artificiales.**

Colocar al paciente en la posición que permita que el potencial de ventilación sea el máximo. Auscultar sonidos respiratorios observando las áreas de disminución o ausencia de ventilación y la presencia de ruidos adventicios. Eliminar las secreciones de la vía naso y orofaríngea mediante succión. Marcar la referencia del tubo endotraqueal. Minimizar la acción de palanca y la tracción de la vía aérea artificial mediante la suspensión de los tubos del ventilador.

**\*3160 Aspiración de las vías aéreas.**

Determinar la necesidad de aspiración traqueal. Limitar el número de aspiraciones. Anotar tipo y cantidad de secreciones obtenidas. Aspirar la orofaringe después de terminar la succión traqueal. Proporcionar humedad a las vías aéreas a través del sistema de ventilación mecánica.

**\*3200 Precauciones para evitar la aspiración.**

Posicionar al paciente, lo más incorporado posible. Auscultar los pulmones. Mantener el balón del tubo endotraqueal (TET) correctamente inflado. Realizar higiene bucal frecuente. Comprobar la colocación de la sonda gástrica, medir el residual gástrico y lavar la sonda con solución fisiológica cada 4 horas. Registrar las características del residual gástrico. Mantener el equipo de aspiración disponible.

**\*3320 Oxigenoterapia.**

Mantener la permeabilidad de las vías aéreas. Administrar oxígeno humidificado. Comprobar periódicamente la concentración administrada de oxígeno y la saturación. Comprobar la posición del dispositivo de aporte de oxígeno periódicamente.

**\*3350 Monitorización respiratoria.**

Valorar frecuencia, ritmo, profundidad, esfuerzo de la respiración, simetría en la expansión pulmonar. Auscultar los sonidos respiratorios para determinar si requiere aspiración. Auscultar luego de la aspiración y registrar los resultados. Registrar las lecturas del ventilador mecánico; aumento o disminución de la presión inspiratoria, volumen corriente y frecuencia respiratoria. Observar si hay intranquilidad del paciente por falta de aire. Anotar los cambios en la saturación periférica.

*Necesidad de evitar peligros.*

<p><b>Diagnóstico Enfermero</b> 00004 Riesgo de infección relacionado con procedimientos invasivos (inserción del Tornillo de Richmond, sistemas de alta presión de la PIC y PAM, vías venosas periféricas, vía arterial y sonda vesical).</p>
<p><b>NOC Criterios de Resultados</b> 1902 Control del riesgo. 1102 Curación de la zona de inserción del Tornillo de Richmond. 0703 Estado infeccioso.</p>

NIC Intervenciones de Enfermería

\*2440 Mantenimiento de los dispositivos de acceso vascular. Utilizar técnica aséptica durante la manipulación de todos los accesos venosos, y arteriales. Realizar curación oclusiva. Cambiar los sistemas, curaciones y tapones con técnica aséptica según protocolo del servicio. Cambiar los planes de sueros c/24h. Documentar el día de inserción de cada catéter. Valorar la permeabilidad de los mismos. Mantener todas las conexiones de los sistemas herméticamente cerradas. Nivelar y calibrar el sistema de monitoreo de presiones con técnica aséptica, uso de guantes estériles previo lavado de manos y uso de tapaboca. Observar si hay signos y síntomas de infección local o sistémica (enrojecimiento, tumefacción, sensibilidad, fiebre). Control y registro regular de temperatura. Controlar el recuento de glóbulos blancos.

\*3440 Cuidados del sitio de incisión. Inspeccionar el sitio de inserción del Tornillo de Richmond en busca de enrojecimiento, inflamación o supuración. Limpiar las zonas con solución salina desde la zona más limpia hacia la zona menos limpia. Aplicar antiséptico según protocolo del servicio. Durante la curación utilizar técnica aséptica y tapaboca para el operador. Documentar cualquier cambio detectado.

\*6540 Control de las infecciones. Instruir a las visitas sobre el lavado de manos al entrar y salir de la habitación del paciente. Exigir al personal la realización del lavado de manos correcto antes y después del cuidado entre pacientes. Adoptar medidas universales de higiene.

\*1876 Cuidado del catéter urinario. Mantener el sistema de drenaje urinario cerrado. Valorar la permeabilidad del catéter y las características de la orina. Vaciar la bolsa colectora cada 3 o 4 horas. Evitar acodamientos de la sonda y tubuladura de la bolsa. Colocar la bolsa colectora por debajo del nivel de la vejiga del paciente. Mantener la válvula de la bolsa colectora lejos del piso y evitar el contacto con el recipiente para recolectar la orina. Realizar higiene genital y del catéter urinario por fuera del meato a intervalos regulares. Extraer el catéter lo antes posible.

\*3140 Manejo de las vías aéreas artificiales. Posicionar al paciente para permitir el máximo potencial de ventilación. Inflar el balón de neumotaponamiento con 25 cc

de agua y controlar la presión en cada turno. Marcar el punto de referencia en el TET para evitar desplazamientos. Proporcionar humidificación al gas inspirado. Realizar aspiración endotraqueal con técnica aséptica, entre dos operadores. Utilizar un equipo desechable estéril para cada procedimiento de aspiración. Disponer precauciones universales (guantes estériles, tapaboca y gafas). Eliminar las secreciones de la orofaringe en cada turno y realizar higiene bucal. Cambiar la cinta de sujeción del TET cada vez que esté sucia o mojada y valorar la piel y mucosa oral. Auscultar ambos campos pulmonares luego de cambiar la fijación.

*Necesidad de mantener higiene corporal, proteger la piel y tener buena apariencia física.*

<p><b>Diagnóstico Enfermero</b> 00047 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionado con alteraciones sensoriales, factores mecánicos e inmovilización física.</p>
<p><b>NOC Criterios de resultados</b> 1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas. 1902 Control del riesgo.</p>

NIC Intervenciones de Enfermería

\*3540 Prevención de úlceras por presión. Utilizar un instrumento (escala) para valorar los factores de riesgo. Eliminar la humedad excesiva en la piel. Inspeccionar la piel de las prominencias óseas y demás puntos de presión. Proteger codos, talones y otros puntos de apoyo. Utilizar colchón neumático. Mantener la ropa de cama limpia, seca y sin arrugas.

\*3590 Vigilancia de la piel. Valorar y registrar el estado de la piel al ingreso y luego diariamente.

\*4070 Precauciones circulatorias. Valoración de la circulación periférica (comprobar pulsos periféricos, edema, relleno capilar, color y temperatura de miembros inferiores). Aplicar medias elásticas o neumáticas. Quitar las medias durante 20 min cada 8 horas. Realizar ejercicios pasivos y activos cuando sea posible. Evitar el apoyo de una extremidad sobre la otra. Proteger las zonas con edemas.

*Necesidad de moverse y mantener una postura adecuada.*

<p><b>Diagnóstico Enfermero</b> 00085 Deterioro de la movilidad física relacionado con deterioro sensorio perceptivo e intolerancia a la actividad, manifestado por limitación de la amplitud de movimientos.</p>
<p><b>NOC Criterios de Resultados</b> 0208 Nivel de movilidad.</p>

NIC Intervenciones de Enfermería

\*0844 Cambios de posición: neurológico.  
Mantener la cabecera de la cama entre 30º y 45º. Asegurar una correcta alineación corporal. Girar al paciente en bloque teniendo en cuenta la situación hemodinámica. Mantener manos y pies en posición funcional. Valorar en el paciente durante la movilización claves no verbales de dolor.

*Necesidad de moverse y mantener una postura adecuada.*

<p><b>Diagnóstico Enfermero</b> 00108 Déficit de auto cuidado: baño relacionado con el deterioro cognitivo manifestado por incapacidad para lavarse el cuerpo.</p>
<p><b>NOC Criterios de Resultados</b> 0301 Auto cuidado baño. 0305 Auto cuidados higiene.</p>

NIC Intervenciones de Enfermería

\*1801 Ayuda con los autocuidados baño / higiene.  
Valorar el momento oportuno para realizar el baño. Realizar el procedimiento entre dos operadores. Evitar enfriamientos. Valorar la respuesta del paciente durante los cuidados. Realizar higiene de nariz y boca diariamente.

\*1650 Cuidado de los ojos.  
Observar si hay exudación. Realizar higiene diaria con suero salino. Aplicar protección ocular (gotas o ungüento lubricante).

**CONSIDERACIONES FINALES**

La aplicación de la taxonomía NANDA, NIC, NOC permite a Enfermería brindar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática, previniendo la variabilidad de la asistencia y estableciendo un lenguaje común en los pacientes neurocríticos internados en Unidades de Cuidados Intensivos.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Soriano Navarro T. Atención de enfermería al paciente neurocrítico [Tesis]. Santander: Universidad de Cantabria; 2012. Disponible en: <http://bucserver01.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/902/SorianoNavarroT.pdf?sequence=1>
2. Carmona J, Gallego J, Llataba P. El paciente neurocrítico: actuación integral de enfermería. *Enferm Global*. [Internet]. 2005 May [citado 23 Oct 2014]; (6): 1 – 20. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/502/499>
3. Maas A, Stocchetti N, Bullock R. Moderate and severe traumatic brain injury in adults. *Lancet Neurol*. [Internet]. 2008 Ago [citado 23 Oct 2014]; 7 (8): 728-41. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lanneur/article/PIIS1474-4422\(08\)70164-9/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lanneur/article/PIIS1474-4422(08)70164-9/fulltext)
4. Faul M, Xu L, Wald MM, Coronado VG. Traumatic brain injury in the United States: emergency department visits, hospitalizations and deaths 2002–2006. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control. [Internet]. 2010 [citado 12 Oct 2014]. Disponible en: [http://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/pdf/blue\\_book.pdf](http://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/pdf/blue_book.pdf)
5. Roozenbeek B, Maas A, Menon D. Changing patterns in the epidemiology of traumatic brain injury. *Nat Rev Neurol*. [Internet]. 2013 Abr [citado 28 Oct 2014]; 9: 231-236. Disponible en: <http://www.nature.com/nrneurol/journal/v9/n4/full/nrneurol.2013.22.html>
6. Saatman KE, Dunaime AC, Bullock R, Maas AI, Valadka A, Manley GT, et al. Classifications of traumatic brain injuries for targeted therapies. *J Neurotrauma*. [Internet]. 2008 Jul [citado 29 Oct 2014]; 25 (7): 719-38. Disponible en: <http://online.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/neu.2008.0586>
7. Shivaji T, Lee A, Dougall N, McMillan T, Stark C. The epidemiology of hospital treated traumatic brain injury in Scotland. *BMC Neurology*. [Internet]. 2014 [citado 29 Set 2014]; 14 (2): 1-7. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2377-14-2.pdf>
8. López Ulloa MO, Atiaja Arias JV. Valor pronóstico del neuromonitoreo inicial en pacientes con trauma craneoencefálico grave. *Metro cienc*. 2008 Jul; 17 (2): 411-415.
9. Parekh AK, Barton MB. The challenge of multiple comorbidity for the US healthcaresystem. *JAMA* [Internet]. 2010 Abr [citado 04 Nov 2014]; 303 (13): 1303–1304. Disponible en: [http://amaprod.silverchaircdn.com/data/Journals/JAMA/4506/jco05031\\_1303\\_1304.pdf.gif](http://amaprod.silverchaircdn.com/data/Journals/JAMA/4506/jco05031_1303_1304.pdf.gif)
10. Calderón C, Rodríguez G, López R, García A, Ramírez R. Intervenciones de enfermería en la atención del adulto con traumatismo craneoencefálico grave. México DF: Secretaría de Salud; 2013 [Internet]. [citado 04 Nov 2014]. Disponible en: [http://www.cenotec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS\\_604\\_13\\_ENFERMERIAENTRAUMACRANEOENCEFALICO/604GER.pdf](http://www.cenotec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_604_13_ENFERMERIAENTRAUMACRANEOENCEFALICO/604GER.pdf)
11. Costanti Settervall CH, Cardoso de Sousa RM, Fürbringer ES. Escala de coma de Glasgow más primeras 72 horas após trauma craneoencefálico e mortalidadehospitalar.

- Rev Lat Am Enfermagem. [Internet]. 2011 Nov [citado 7 Nov. 2014]; 19 (6): 1-7. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n6/pt\\_09.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n6/pt_09.pdf)
12. Matis G, Birbilis T. The Glasgow Coma Scale--a brief review. Past, present, future. *Acta Neurol Belg*. 2008 Set; 108 (3): 75-89.
  13. Bárcena-Orbe A, Rodríguez-Arias CA, Rivero-Martin B, Cañizal-García JM, Mestre-Moreiro C, Calvo-Peréz JC, et al. Revisión del traumatismo craneoencefálico. *Neurocirugía*. [Internet]. 2006 [citado 08 Nov 2014]; 17: 495-518. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/pdf/neuro/v17n6/1.pdf?origin=publication\\_detail](http://scielo.isciii.es/pdf/neuro/v17n6/1.pdf?origin=publication_detail)
  14. López Díaz C. Paciente neurocrítico: cuidados de enfermería. *Rev. Rolenferm*. 2009; 32 (12): 841-850.
  15. Zepeda M, Vásquez A, Silveira E. Traumatismos causados por el tránsito y discapacidad. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 2011. [Internet]. [citado 08 Nov 2014]. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=20910&Itemid](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=20910&Itemid)
  16. Siniestralidad vial en Uruguay informe 2012. Unidad Nacional de Seguridad Vial UNASEV. Montevideo: UNASEV; 2015. [Internet] [actualizado 2015; citado 10 Nov 2014]. [50 p.]. Disponible en: [http://unasev.gub.uy/wps/wcm/connect/cf0a02804fc6a03cb2d3f7deba2def97/InformeSiniestralidadVialUruguay\\_2012.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT\\_TO=url&CACHEID=cf0a02804fc6a03cb2d3f7deba2def97](http://unasev.gub.uy/wps/wcm/connect/cf0a02804fc6a03cb2d3f7deba2def97/InformeSiniestralidadVialUruguay_2012.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=cf0a02804fc6a03cb2d3f7deba2def97)
  17. Montforte C, Urdangarín J. Atención de enfermería al paciente neurotraumático. En: Gómez Ferrero, O. *Manual de enfermería en cuidados intensivos: enfermería de cuidados intensivos médico-quirúrgicos*. Madrid: Monsa-Prayma; 2008. p. 243-287
  18. *Diagnósticos Enfermeros: definiciones y clasificación 2009-2011*. North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) Internacional. Barcelona: Elsevier; 2010.
  19. Johnson M, Bulechek G, McCloskey J, Maas M, Moorhead S, Butcher H, Swanson E. *Interrelaciones NANDA, NOC y NIC*. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2006.
  20. McCloskey J, Bulechek G. *Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC)*. 4ª ed. Madrid: Elsevier; 2005.
  21. Moorhead S, Johnson M, Maas M. *Clasificación de resultados de enfermería (NOC)*. 3ª ed. Madrid: Elsevier; 2005.