

Propuesta de plan de cuidado a la persona con aneurisma cerebral

Proposed plan of care for patients with cerebral aneurysm

Jully Catherine Acevedo Arguello*

Hendrik Adrián Baracaldo Campo*

Clara Inés Padilla García, Enf MSc(C)**

Resumen

Objetivo: Describir el plan de cuidado a la persona con Aneurisma Cerebral. **Métodos:** Se identificaron los dominios de Enfermería alterados y las necesidades frecuentes en el proceso de salud-enfermedad (Aneurisma Cerebral); también se estableció el juicio (Diagnóstico de enfermería NANDA) que orientó la implementación de objetivos (NOC) y desarrollo de actividades e intervenciones de enfermería (NIC); todo ello con el fin de brindar cuidados integrales a la persona, la familia y la comunidad, conservar el funcionamiento neurológico y prevenir el riesgo de complicaciones en la persona al cuidado de enfermería con una enfermedad cerebrovascular. **Resultados y Conclusiones:** Los aneurismas cerebrales son dilataciones localizadas de la pared del vaso arterial y por lo general se encuentran en puntos de bifurcación o en relación con el origen de una rama arterial; todos los aneurismas cerebrales tienen potencial de ruptura y causan complicaciones serias como el accidente cerebro-vascular hemorrágico, situación clínica crítica conocida como hemorragia subaracnoidea. Debido al impacto que tiene dicha patología tanto en la persona, la familia y la comunidad, el profesional de Enfermería requiere fortalecer los conocimientos acerca de la patología, el cuidado propio de Enfermería y desarrollar las habilidades que permitan un cuidado integral de éste tipo de personas. El PAE es una herramienta fundamental utilizada en la práctica asistencial de la disciplina de enfermería. Éste favorece la perspectiva del profesional de enfermería hacia la planificación y el desarrollo de cuidados sistematizados, lógicos y racionales centrados en respuestas humanas dentro del proceso de salud-enfermedad, estos cuidados buscan obtener logros tanto en la persona, la familia y la comunidad sana o enferma, permitiendo tener una visión holística en el proceso del cuidado diario tanto en áreas clínicas como comunitarias. [Acevedo J, Baracaldo H, Padilla C. *Propuesta de Plan de Cuidado a la Persona con Aneurisma Cerebral*. MedUNAB 2012; 15:46-52].

Palabras Clave: Aneurisma Cerebral, Cuidado de Enfermería, Procesos de Enfermería.

Summary

Objective: The aim of this paper is to describe the plan of care to the person with cerebral aneurysm. **Methods:** Identify the domains of nursing and needs frequent altered in the process of health and disease (Cerebral Aneurysm), also establishing the judgment (NANDA NURSING DIAGNOSIS) that guided the implementation of objectives (NOC) and development of activities and nursing interventions (NIC), all in order to provide comprehensive care to person, family and community, preserve the neurological function and prevent the risk of complications in person to nursing care with cerebrovascular disease. **Results and Conclusions:** Cerebral aneurysms are localized dilatations of the blood vessel wall and usually are at branch points or in connection with the origin of an arterial branch, all aneurysms have the potential to rupture and cause serious complications such as hemorrhagic stroke, critical clinical condition known as subarachnoid hemorrhage (SAH). Due to the impact of this disease both for the person, family and community, the nursing professionals need to strengthen knowledge about the disease, proper care nursing and the skills needed to develop comprehensive care of these types of people. The Plan of care to the person with cerebral aneurysm is a main tool used in practice nursery. This tool aims the perspective of the nursery professional to plan and develop a systematized, logic and rational care process. [Acevedo J, Baracaldo H, Padilla C. *Proposed plan of care for patients with cerebral aneurysm*. MedUNAB 2012; 15:46-52].

Keywords: Cerebral aneurysm, Nursing care, Nursing process.

* Estudiante, Programa de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.

** Docente, Programa de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.

Correspondencia: Prof. Padilla García, Programa de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Calle 157 # 19 - 55, Bucaramanga, Santander. E-mail: cpadilla@unab.edu.co

Artículo recibido: 5 de Marzo de 2012; aceptado: 14 de mayo de 2012.

Introducción

Los aneurismas cerebrales son dilataciones localizadas de la pared del vaso arterial y por lo general se encuentran en puntos de bifurcación o en relación con el origen de una rama arterial. Se clasifican teniendo en cuenta el tamaño, la forma, la localización y la etiología.¹

Todos los aneurismas cerebrales tienen potencial de ruptura y causan complicaciones serias como el accidente cerebrovascular hemorrágico, situación clínica crítica conocida como hemorragia subaracnoidea (HSA).

En Colombia la mortalidad relacionada con enfermedades cerebrovasculares en el 2009 fue de 13.884 muertes, correspondientes al 7% de la mortalidad para éste año.

Debido al impacto que genera tanto la patología, como el tratamiento y las complicaciones generadas por éste tipo de enfermedades el profesional de enfermería requiere fortalecer sus conocimientos y desarrollar habilidades que le permitan actuar con eficiencia y rapidez en la valoración, planeación e implementación de los cuidados.³

Para ello enfermería cuenta con un instrumento como el proceso de atención de enfermería (PAE) que permite al profesional de enfermería el cumplimiento de objetivos y desarrollo de intervenciones y actividades que favorecen el cuidado holístico e individualizado basado en la identificación de los dominios alterados y las necesidades frecuentes en el proceso salud enfermedad.

El PAE permite que la persona participe en su propio cuidado, favorece que éste sea continuo y que se brinde con calidad.

El PAE es un instrumento de planeación en la ejecución de los cuidados de enfermería conformado por cinco etapas: valoración, diagnóstico de enfermería (NANDA), planifi-

cación de resultados de enfermeros (NOC), clasificación de intervenciones de enfermeros (NIC), ejecución y evaluación, con el fin de cubrir necesidades reales y potenciales de la persona, familia y comunidad.

El presente artículo tiene como objetivo describir el plan de atención de Enfermería en una persona enferma con aneurisma cerebral en donde se tiene en cuenta la identificación de los dominios alterados en el proceso de salud-enfermedad, clase funcional y diagnóstico de enfermería (NANDA, tabla 1); de igual manera se encuentra el planteamiento de los objetivos (NOC), intervenciones y actividades propias de enfermería (NIC).

Proceso de atención de enfermería

Dominio IV: Actividad y reposo.

Clase IV: Respuestas cardiovasculares/pulmonares; mecanismos cardiovasculares que apoyan la actividad y reposo.

Diagnóstico de enfermería: (00201) Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz

Factores de riesgo: Aneurisma cerebral, efectos secundarios relacionados con el tratamiento.

Objetivo: (0909) Estado neurológico: capacidad del sistema nervioso central (SNC) y periférico para recibir, procesar y responder a los estímulos externos e internos.

El estado neurológico de la persona cambiará de sustancialmente comprometido a levemente comprometido. Las intervenciones y actividades para el diagnóstico Riesgo de Perfusión tisular cerebral ineficaz se encuentran en las tablas 2 y 3.

Tabla 1. Dominios alterados y diagnósticos de enfermería NANDA en el proceso salud – enfermedad aneurisma cerebral.

Dominio	Clase	Diagnóstico de Enfermería
Dominio IV: Actividad y reposo	Clase IV: Respuestas cardiovasculares/pulmonares; mecanismos cardiovasculares que apoyan la actividad y reposo.	Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz
Dominio XII: Confort	Clase I: Confort Físico; sensación de bienestar o comodidad y/o ausencia de dolor.	Dolor agudo
Dominio IX: Afrontamiento y tolerancia al estrés	Clase II: Respuesta de afrontamiento; el proceso de gestionar el estrés del entorno.	Ansiedad

Tabla 2. Intervención de enfermería: Monitorización Neurológica 2620.

Justificación: La valoración neurológica en las personas con trastornos en el SNC constituye la base en el seguimiento clínico y facilita al profesional de enfermería identificar riesgos en el estado de salud y posibles complicaciones neurológicas.³⁻⁵ Permite identificar fácilmente los estímulos y las respuestas y, por tanto, analizar de forma completa los mecanismos de enfrentamiento;⁶ permite asegurar una adecuada perfusión cerebral, un buen metabolismo cerebral, adecuada presión intracraneal (PIC) y control del estado de conciencia.^{7,8}

Actividades

- ✓ Identificar el nivel de alerta del individuo y su forma de reaccionar ante el medio utilizando la escala de Glasgow.⁶ La frecuencia de ésta valoración se debe realizar dependiendo del estado de la persona y se debe aumentar la frecuencia del control neurológico si existen variaciones ya que la alteración transitoria del nivel de conciencia forma parte de la presentación clínica de los pacientes con HSA.⁸⁻¹²
- ✓ Valorar la capacidad intelectual evaluando la orientación, la atención, la memoria, el pensamiento, el afecto, el cálculo, el juicio y el lenguaje.⁶
- ✓ Valorar el tamaño, forma, simetría y capacidad de reacción de las pupilas. Cuando la PIC aumenta las pupilas reaccionan lentamente a la luz y cuando existe dilatación pupilar constituyen un signo de herniación. Se debe dar aviso inmediato cuando hay dilatación o existe un cambio de reactividad de éstas.^{5, 10, 13}
- ✓ Evaluar la función motriz, en donde se involucra si es posible la movilidad física, la marcha, la coordinación y todos los movimientos del individuo y el sincronismo.^{5, 6, 8, 10}
- ✓ Explorar el tono muscular, la fuerza muscular y reflejos tendinomusculares.⁶
- ✓ Valorar la sensibilidad superficial y profunda. La sensibilidad superficial se evalúa por medio de la temperatura, el dolor y el tacto, y la profunda, por medio de la presión, vibración y propiocepción.⁶
- ✓ Valorar la existencia de cefalea, las características de la misma y la forma de aparición. La cefalea es la presentación clínica más habitual en los pacientes con HSA, es opresiva, brusca y grave.^{9, 11, 14, 15}
- ✓ Evaluar la presencia de convulsiones, realizar registro en detalle de las características tales como frecuencia, tipo, focalización y dar aviso inmediato en caso de estatus epilépticos. Si existieran tomar las precauciones necesarias frente a la aparición de las mismas e implementar maniobras de protección.^{8, 11-13}
- ✓ Evaluar la presencia de náuseas y vómito. El vómito aumenta la PIC y pueden causar resangrados; los pacientes con náuseas deben recibir los medicamentos necesarios de forma rutinaria.¹² Los vómitos en escopeta pueden aparecer en la hipertensión intracraneana (HIC) y para que tenga un valor diagnóstico debe estar asociado a otros signos de HIC.^{9, 11, 13}
- ✓ Evaluar la presencia de hipo. El hipo aparece en la herniación del tronco cerebral pues ésta produce compresión del vago, dando lugar a la contracción espasmódica del diafragma, apareciendo el hipo.¹³
- ✓ Evaluar si es posible la PIC. La monitorización continua de la PIC constituye una guía terapéutica en los procesos neurológicos agudos con riesgo de HIC.^{12, 13, 16}
- ✓ Utilizar medidas de seguridad como barandas para evitar caídas.¹³
- ✓ Evitar las actividades que aumenten la PIC, con el fin de prevenir complicaciones como rupturas de aneurismas y resangrados:
 - Evitar posiciones de decúbito prono y de Trendelenburg.¹⁷
 - Mantener la cabeza alineada con el cuerpo "Posición neutra". En caso de estar flexionada, contra el tórax, o rotada a la izquierda o derecha, provocaremos la compresión de las venas de retorno del cerebro y la consiguiente elevación de la PIC.^{5, 13, 17}
 - Posición de la cabeza entre 15 y 30° manteniendo el cuello en posición intermedia, favoreciendo el drenaje del líquido cefalorraquídeo y por lo tanto la disminución de la PIC.^{5, 8, 13, 17}
 - Evitar aspiraciones traqueales innecesarias.¹³ Si hay necesidad de realizar la aspiración de secreciones, ésta se realizará con la técnica correcta.^{5, 8, 17}
 - Evitar estimular a la persona innecesariamente e implementar el aislamiento sensorial, explicando en todo momento al paciente los procedimientos a realizar si es posible, tratándole con suavidad, limitando el número de visitas durante la hospitalización, cuidando el ambiente; luces bajas o indirectas y no ruidos con el objetivo de evitar la agitación y el aumento de la PIC.^{5, 8, 12, 17}
 - Evitar que la persona realice la maniobra de Valsalva, es decir, exhalar aire contra la glotis cerrada.^{5, 13} Esta se produce cuando un paciente defeca o se desplaza en la cama con los brazos hacia arriba. Para facilitar la evacuación intestinal se puede administrar laxantes y favorecer el aumento de consumo de fibra en la alimentación.^{12, 17}
 - Evitar estímulos innecesarios.¹³ Realizar los procedimientos que pudieran hacer aumentar la PIC en el menor tiempo posible. Dejar un tiempo prudente, unos 15 minutos, entre cada uno de los procedimientos a realizar sobre la persona, que pudieran hacer aumentar la PIC, evitando un "efecto acumulativo".¹⁷
 - Tener en cuenta que la utilización de elementos "restrictores", para inmovilización, en las personas conscientes, puede crear ansiedad, aumentar la agitación de la persona y aumentar la PIC. Colocar restrictores sólo cuando sea absolutamente necesario.¹⁷
 - Favorecer el reposo en cama, aunque el reposo en cama por sí solo no es suficiente para prevenir el resangrado después de la HSA.⁸

Tabla 3. Intervención de Enfermería: Monitorización de signos vitales 2620.

Justificación: la vigilancia de las constantes vitales de un paciente no deben ser un procedimiento automático o rutinario, sino que debe ser una valoración completa y científica. Las constantes vitales, deben evaluarse en relación con el estado de salud previo y actual del paciente, se comparan con las habituales del paciente y con los estándares normales aceptados.¹⁸

Actividades

- ✓ Registrar tendencia y fluctuaciones de la frecuencia cardíaca. La HIC hace que el centro vasomotor estimule las fibras parasimpáticas y por lo tanto el enlentecimiento de la frecuencia cardíaca.^{8,13}
- ✓ Realizar un seguimiento continuo del ritmo cardíaco y valorar la presencia de arritmias cardíacas. Las arritmias clínicamente más importantes en las personas con HSA son la fibrilación auricular y el fluter auricular.^{5,10,19}
- ✓ Registrar tendencia y fluctuaciones de la presión sanguínea. se debe informar inmediatamente cifras de presión arterial altas; ya que la HIC da lugar a isquemia del centro vasomotor, produciendo estimulación de las fibras vasoconstrictoras y por tanto aumento de la presión sistólica.^{5,8,13} En algunos casos se requieren administración de Antihipertensivos y otros vasopresores con el fin de mejorar la tensión arterial media (TAM) y por lo tanto mejorar la Presión de Perfusión Cerebral (PPC).^{10,12,14}
- ✓ Evaluar el patrón respiratorio y registrar cambios. La HIC produce distintas disritmias a nivel respiratorio dependiendo de la zona afectada. Dentro de ellas se pueden encontrar respiración de Kusmault, apnéusica, atáxica o de Cheyne Stokes.^{5,8,13}
- ✓ Evaluar la temperatura. El fallo de los centros termorreguladores por compresión, es un signo tardío de la HIC, dando lugar a un aumento de la temperatura de forma incontrolada, lo que produciría un aumento del metabolismo cerebral. Es preciso mantener a la persona en una ligera hipotermia para disminuir la actividad metabólica, el consumo de oxígeno y aumento del flujo cerebral.^{5,8,10,13}
- ✓ Valorar los niveles de glicemia. La hipoglicemia puede dar lugar a acidosis metabólica y por lo tanto la muerte cerebral y la hiperglicemia daría lugar a una disminución del pH y por tanto disminución de la perfusión cerebral; por lo tanto ambos estado generan mayores complicaciones en el pacientes con HSA.^{10,12,13,20}

Dominio XII: Confort.

Clase I: Confort físico; sensación de bienestar o comodidad o ausencia de dolor.

Diagnóstico de enfermería: (00132) Dolor agudo relacionado con agentes lesivos biológicos (aumento de la presión intracraneal).

Características definitorias: Informe verbal del dolor, observación de evidencias de dolor, cambios en la presión

arterial y frecuencia cardíaca.

Objetivo: (2102) Nivel del dolor: intensidad del dolor referido manifestado. La persona refiere una disminución de la intensidad de dolor referido o manifestado de sustancialmente a levemente comprometido. Las intervenciones y actividades para el diagnóstico Dolor agudo se encuentran en las tablas 4 y 5.

Dominio IX: Afrontamiento y tolerancia al estrés.

Tabla 4. Intervención de Enfermería: Manejo del dolor 1400.

Justificación: La mayoría de los aneurismas cerebrales muestran síntomas clínicos cuando son muy grandes debido a que comprimen nervios y tejidos. Los signos y síntomas pueden comprender cefalea, dolor superior o retro ocular; asimetrías faciales; midriasis y trastornos en la visión.²¹ La cefalea de inicio súbito es el síntoma más característico de la HSA; de hecho es el único síntoma en alrededor de un tercio de las personas con aneurismas cerebrales. La cefalea es severa (frecuentemente descrita por la persona como la peor de su vida), pero no es la severidad, sino la brusquedad de inicio lo que caracteriza esta enfermedad.^{9,11,14,15,21-25}

Actividades

- ✓ Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición / duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad por medio de la anamnesis; observar claves no verbales de molestias especialmente en aquellos que no pueden comunicarse eficazmente, con el fin de identificar signos de complicación (HSA) en personas con aneurisma cerebral.^{17,24,26}
- ✓ Asegurarse de que la persona reciba los cuidados analgésicos correspondientes. Los analgésicos se deben prescribir en dosis regulares y pautadas, con el objetivo de conseguir un buen alivio del dolor.²⁷ La evaluación y el manejo adecuado del dolor es importante porque, si el dolor no es tratado, puede aumentar la presión intracraneal y exacerbar los síntomas de HSA.^{10,12}
- ✓ Determinar el impacto de la experiencia del dolor sobre la calidad de vida (sueño, apetito, actividad, función cognitiva, humor, relaciones), por medio del interrogatorio diario de la persona, que favorece una atención oportuna e identificación factores de riesgo de complicación.²⁴
- ✓ Seleccionar y desarrollar medidas farmacológicas, no farmacológicas, interpersonales y manejo ambiental en conjunto con la persona. Estas medidas integrales y personalizadas favorecen al alivio del dolor, con la ventaja que estas medidas pueden seguir siendo practicadas por la persona y la familia en forma permanente.²⁸

Tabla 5. Intervención de Enfermería: administración de analgésicos 2210.**Actividades**

- ✓ Verificar la orden de medicación antes de administrar el fármaco.
- ✓ Seguir los cinco correctos (Paciente correcto, medicamento correcto, dosis correcta, vía correcta y la hora correcta) y los cuatros yos (Yo preparo, Yo administro, yo registro y yo respondo) en la administración de medicamentos; principios cuyo objetivo es prevenir la ocurrencia de situaciones que afecten la seguridad del paciente.^{29, 30}
- ✓ Atender a las necesidades de comodidad y otras actividades que ayuden en la relajación. Estas actividades facilitan la respuesta de la analgesia.²⁸
- ✓ Aclarar dudas acerca de la medicación. Orientar los conceptos equivocados o mitos de la persona o miembros de la familia sobre los analgésicos (adicción y riesgo de sobredosis), esta información permite aclarar dudas, creencias erróneas sobre estos.³¹
- ✓ Registrar la respuesta al analgésico y cualquier efecto adverso.

Clase II: Respuesta de afrontamiento; el proceso de gestionar el estrés del entorno.

Diagnóstico de enfermería: (00146) Ansiedad relacionada con cambios y amenaza en el estado de salud.

Características definitorias: Conductuales: expresión de preocupaciones debidas a cambios en acontecimientos vitales. Afectivas: angustia, preocupación creciente.

Objetivo: (1211) Nivel de ansiedad: gravedad de la aprensión, tensión o inquietud manifestada surgida de una fuente no identificable.

Disminuir en la persona la gravedad de la aprensión, tensión o inquietud surgida de una fuente no identificable de sustancialmente comprometida a levemente comprometida. Las intervenciones y actividades para el diagnóstico Ansiedad se encuentran en las tablas 6 y 7.

Tabla 6. Intervención de Enfermería: Disminución de la Ansiedad 5820.

Justificación: La ansiedad aparece cuando la capacidad de tolerar los eventos estresantes de la vida supera los recursos de la persona, provocando una respuesta desproporcionada caracterizada por la sensación de una amenaza permanente.³² Durante una hospitalización médica, la persona puede sufrir ansiedad si percibe el medio hospitalario amenazante, por estar alejado de sus familiares, si fracasa en afrontar su enfermedad o si es portador de algún trastorno de ansiedad.³³

Actividades

- ✓ Comprender la perspectiva. Tratar de comprender la perspectiva de la persona y su familia sobre la situación estresante, observando y escuchando con atención, lo cual permite potenciar la expresión de sentimientos y lograr un proceso de atención individualizado que asegurará un cuidado de enfermería integral.³¹
- ✓ Explicar todos los procedimientos e intervenciones. Se deben incluir posibles sensaciones que se han de experimentar durante y después del procedimiento, esta información permite aclarar dudas, creencias erróneas y temores; al verbalizar emociones y dudas respecto al procedimiento, se podrá mejorar la comprensión y reducir la ansiedad.^{12, 31, 34}
- ✓ Proporcionar información objetiva respecto al diagnóstico, tratamiento y pronóstico durante la atención. De ello se desprende la necesidad de un abordaje integral en el manejo de la información, apoyándose en el grupo de trabajo interdisciplinario.³⁵

Tabla 7. Intervención de Enfermería: enseñanza de la enfermedad 5602.**Actividades**

- ✓ Evaluar el nivel actual de conocimientos del paciente relacionado con el proceso de patología. En base a esto, establecer información de base para la implementación de estrategias educativas.^{35, 36}
- ✓ Educar sobre el proceso de salud-enfermedad (Aneurisma Cerebral), y posibles complicaciones, por medio de estrategias educativas con la persona y la familia que mejoren la adherencia al tratamiento, evite descompensaciones y complicaciones de la enfermedad.³⁶

Conclusión

El PAE es una herramienta fundamental utilizada en la práctica asistencial de la disciplina de enfermería. Éste favorece la perspectiva del profesional de enfermería hacia la planificación y el desarrollo de cuidados sistematizados, lógicos y racionales centrados en respuestas humanas dentro del proceso de salud – enfermedad, estos cuidados buscan obtener logros tanto en la persona, la familia y la comunidad sana o enferma, permitiendo tener una visión holística en el proceso del cuidado diario tanto en áreas clínicas como comunitarias.

El logro de los objetivos propuestos durante la práctica clínica tienen un gran significado tanto en la persona, familia y comunidad como en la academia, la enfermera y grupos interdisciplinarios, pues aborda el cuidado de manera holística utilizando una herramienta fundamental que la facilita y favorece el logro de los mismos.

Para la persona, la familia y la comunidad es importante pues favorece el cuidado integral de manera individualizada y al profesional de Enfermería le favorece en la toma de decisiones y la evaluación crítica y analítica de las acciones realizadas, al igual que el redireccionamiento de dichas acciones con el único fin de mantener o recuperar el bienestar físico, mental y social de los individuos que tiene bajo su cuidado.

El desarrollar el PAE facilita una evaluación integral y objetiva de la persona, permite que la práctica clínica del profesional de enfermería se vuelva visible a toda la comunidad clínica y guían las intervenciones de las enfermeras en búsqueda de unos resultados positivos.

Con respecto a las intervenciones el PAE favorece la construcción de esquemas de intervenciones y actividades individualizadas que puedan satisfacer las necesidades reales y potenciales de la persona en el proceso salud – enfermedad, que en últimas, ofrece y facilita el cuidado integral ya que se reducen o eliminan factores contribuyentes, promueven mayor nivel de bienestar, controlan el estado de salud y reducen o eliminan los factores de riesgo implícitos en la complejidad de la patología y la atención en salud.

El PAE implementado a la persona con aneurisma cerebral, permite identificar los dominios de Enfermería alterados y las necesidades frecuentes en el proceso de salud-enfermedad de dicho individuo; al igual que establecer los diagnósticos de enfermería que orientan la implementación de los objetivos (NOC) y el desarrollo de actividades e intervenciones de enfermería (NIC) que tienen como único fin brindar cuidados integrales a la persona, familia y comunidad, conservar el funcionamiento neurológico y prevenir el riesgo de complicaciones en la persona al cuidado de enfermería con una enfermedad cerebro-vascular.

Referencias

1. Spagnuolo E, Quintana L. Hemorragia subaracnoidea por aneurisma cerebral roto guías de manejo clínicas 2010: Una propuesta al capítulo vascular de la FLANC. *Rev Chi Neuroc* 2010; 35 (2): 72-86.
2. Colombia, Bucaramanga. Departamento Nacional de Estadísticas: Defunciones por grupos de edad y sexo, según departamento, municipio de residencia y grupos de causas de defunción. Bogotá D.C: DANE; 2009.
3. Pisa Farmacéutica. Atención de enfermería al paciente con problemas neurológicos [En Línea]. México: Pisa Farmacéutica, 2009. http://www.pisa.com.mx/publicidad/portal/enfermeria/manual/4_7_4.htm. [Consulta: 24 de Septiembre de 2011].
4. Vázquez MR. Proceso de atención de enfermería en la enfermedad vascular cerebral isquémica. *Rev Mex Enfer Cardiol* 2002; 10: 33-5.
5. Carmona Simarro JV, Gallego López JM, Llabata Carabal P. El paciente neurocrítico: Actuación integral de enfermería. *Enferm Glob* 2005; 4: 41-4.
6. Venegas Bustos BC. La valoración neurológica: Un soporte fundamental para el cuidado de enfermería. *Aquichán* 2002; 2:40-3.
7. Rodríguez I. El paciente neuroquirúrgico grave. Actuación de enfermería. *Enferm Glob* 2011; 10:1-6.
8. Viera R. Cuidados de enfermería al paciente neuroquirúrgico en la unidad de cuidados al paciente en estado crítico. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* 1994; 6:11-5.
9. Lozano A, Lázaro R, Andrés J. Tratamiento endovascular de los aneurismas cerebrales: Revisión de diez años de experiencia. *Neurología* 2011; 24:797-803.
10. Diringier MN. Medical management of patients with aneurysmal subarachnoid haemorrhage. *Crit Care Med* 2009; 37:432-40.
11. Bederson AN. Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage. A statement for Healthcare Professionals from a Special Writing Group of the Stroke Council, AHA. *Stroke* 2011; 40:994-1025.
12. American Association of Neuroscience Nurses (AANN). Care of the patient with aneurysmal subarachnoid hemorrhage. [Serial of the Internet]. (2007 – 2009). In: www.aann.org, Consulted: November 2011.
13. Toledano R. Actuación de enfermería en la hipertensión craneal. *Enfer Glob* 2008; 14:14-5.
14. Mendoza-González C, Rosas M, Lomelí Estrada C, Lorenzo J, Méndez A, Attie F, et al. Elevación extrema de la presión sanguínea (crisis hipertensiva): recomendaciones de su enfoque clínico-terapéutico. *Arch Cardiol Mex* 2008; 78:S2, 74-81.
15. Bethel J. Subarachnoid haemorrhage: Case study and literature review. *Emerg Nurse* 2010; 18:22-6.
16. Poca M, Sahuquillo J. Monitorización de la presión intracraneana y de la dynamical del LCR en pacientes con n patients trastornos neurológicos: indicaciones y consideraciones prácticas. *Neurología* 2001; 16: 303-20.
17. Carmona JV, Lamarca MC, Llabata P. Gómez B. Cuidados de enfermería en el paciente con elevación de la PIC. *Enferm Integral* 2006; 73:3-5.
18. Berman A, Snyder S, Kozier B, Erb G. Constantes vitales. En: Berman A, Snyder S, Kozier B, Erb G (ed). *Fundamentos de enfermería, conceptos, procesos, práctica*. Madrid: Pearson, 8 ed, 2008: 52 -63.

19. Frontera JA, Parra A, Shimbo D, Fernandez A, Schmidt JM, Peter P, et al. Cardiac arrhythmias after subarachnoid hemorrhage: risk factors and impact on outcome. *Cerebrovasc Dis* 2008; 26:71-8.
20. Frontera JA, Fernandez A, Claassen J, Schmidt M, Schumacher HC, Wartenberg K, et al. Hyperglycemia after SAH: predictor, associated complications, and impact on outcome. *Stroke* 2006; 37:199-203.
21. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Aneurismas cerebrales [En Línea]. Bethesda, Maryland: Español NINDS.hih.gov; publicación NIH 11 5505s, 2011. En: http://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/Aneurismas_Cerebrales.htm#haciendo. [Consulta: 20 de Octubre 2011].
22. Guerrero F, De la Linde CM, Pino FI. Manejo general en cuidados intensivos del paciente con hemorragia subaracnoidea espontánea. *Med Intensiva* 2008; 32:342-53.
23. República de Chile, Ministerio de Salud 2007. Guía clínica hemorragia subaracnoidea secundaria a rotura de aneurismas cerebrales. Disponible en: . [Consulta: 20 de Diciembre del 2011].
24. Gómez W. Cefalea en emergencias ¿Qué es lo importante? *Rev Méd Costa Rica Centro América* 2009; 66:121-7.
25. Vermeulen MJ, Schull MJ. Missed diagnosis of subarachnoid hemorrhage in the emergency department. *Stroke* 2007; 38:1216-21.
26. Organización Mundial de la Salud. Trastornos neurológicos. Desafíos para la salud pública. Dolor asociado con trastornos neurológicos. WHO Press, World Health Organization, 2006
27. Busquets JC, Ribera MV. Tratamiento farmacológico del dolor. En: *Unidades de dolor. Realidad hoy reto para el futuro*. Barcelona: Gráficas Gispert SA, 2002:127-54.
28. Vanegas de Ahogado B, Calderón A, Lara P, Forero A, Marín D, Celis A. Experiencias de los profesionales de Enfermería en terapias alternativas y complementarias aplicadas a personas en situaciones de dolor. *Av Enferm* 2008; 26:59-64.
29. Bortoli S, Silvia A, Bauner SA, Trevisani F, Perufo S, Cardoso T. Identificación y análisis de los errores de medicación en seis hospitales brasileños. *Cienc Enferm* 2010; 16:85-95.
30. Errando CL, Blasco P. Errores relacionados con la administración de medicamentos en Anestesiología, Reanimación-Cuidados Críticos y Urgencias. Factores para mejorar la seguridad y calidad. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 2006; 53:397-9.
31. Martín M, Caravantes M, García J, Gómez B. Efecto de la intervención enfermera durante el intraoperatorio en el grado de ansiedad del paciente quirúrgico en el hospital comarcal Virgen de Altagracia de Manzanares (Ciudad Real). *Nure Investigación* 2007; 30. En: http://www.fuden.es/proyectos_detalle.cfm?ID_INV_NURE=55&ID_INV_NURE_INI=11. [Consulta: 12 dic 2011].
32. Vargas JE, Hernández MG. Trastorno adaptativo con ansiedad por enfermedad médica grave como agente estresante: Pacientes oncológicos y renales en tratamiento ambulatorio. *Centr Reg Inves Psicol* 2011; 5:21-6.
33. Hernández G, Orellana G, Kimelman M, Nuñez C, Ibáñez C. Trastornos de ansiedad en pacientes hospitalizados medicina interna. *Rev Méd Chile* 2005; 133:895-902.
34. Gutiérrez A, Álvarez JM, Del Río O, Villalta M, Garoz B. Educación sanitaria a pacientes jóvenes sometidos a un cateterismo cardíaco. *Enferm Cardiol* 2004; 9:22-7.
35. León M, Flórez S, Torres M, Rengifo M, Prada D. La importancia de evaluar síntomas y alteraciones funcionales en enfermedades neurológicas crónicas: experiencia en cuidado paliativo y rehabilitación en una institución colombiana. *Aquichan* 2010; 10:228-43.
36. Noda J, Pérez JE, Málaga G, Aphang M. Conocimientos sobre "su enfermedad" en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a hospitales generales. *Rev Med Hered* 2008; 19: 68-72.