

OCTUBRE 2013

ESTUDIO DE CASO

APLICADO A:

UNA PERSONA CON ANEURISMA DE LA ARTERIA
CARÓTIDA INTERNA EN SEGMENTO CAVERNOSO
POSTRAUMÁTICO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA DEL ADULTO EN ESTADO CRÍTICO V
SEDE: INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROGIA
MANUEL VELASCO SUÁREZ

*Estudio de caso aplicado a una persona con aneurisma de la arteria carótida
interna del segmento cavernoso postraumático
Que para obtener el grado de especialista en enfermería del adulto en estado
crítico.*

Alumno:

*L. E. Hernández Alberto Diana Tania
Cédula Profesional: 7956816*

Tutor:

EENL. Laura Oralía Torres López

México, D.F.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. JUSTIFICACIÓN.....	4
3. OBJETIVO GENERAL.....	5
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
4. FUNDAMENTACIÓN.....	6
4.1 ANTECEDENTES.....	6
5. MARCO CONCEPTUAL.....	8
5.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE ENFERMERÍA.....	8
5.2 PARADIGMAS.....	10
5.3 TEORIA DE ENFERMERÍA.....	13
5.4 PROCESO DE ATENCIÓN EN ENFERMERÍA.....	22
5.5 MARCO TEÓRICO.....	25
5.5.1 ANEURISMAS.....	25
6. METODOLOGÍA.....	33
6.1 ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN.....	33
6.2 SELECCIÓN DEL CASO Y FUENTES DE INFORMACIÓN.....	34
6.3 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	35
7. PRESENTACIÓN DEL CASO.....	36
7.1 DESCRIPCIÓN DEL CASO.....	36
8. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA.....	38
8.1 VALORACIÓN.....	38
8.2 JERARQUIZACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS.....	46
8.3 DIAGNÒSTICOS DE ENFERMERÍA.....	48
8.4 PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS CUIDADOS.....	50
8.5 EVALUACIÓN DEL PROCESO.....	70
9. PLAN DE ALTA.....	71
10. CONCLUSIONES.....	76
11. BIBLIOGRAFÍA.....	78
12. ANEXOS.....	83

1. INTRODUCCIÓN

En enfermería el estudio de caso es un análisis a profundidad sobre una situación clínica donde participa el personal de enfermería en la práctica diaria. Es utilizado como estrategia en la aplicación del proceso de enfermería, por lo tanto, ofrece una forma segura para la aplicación de los conocimientos teóricos y científicos en patologías comunes en una institución de salud.

En este caso se realizó un análisis de la situación clínica de una persona con una patología neurológica y se describe la forma en cómo fue abordada la aplicación del proceso de atención enfermería en un persona con diagnóstico médico de aneurisma en la arteria carótida interna con alteración en sus necesidades empleando el modelo de Virginia Henderson, llevado a cabo en el servicio de terapia intensiva en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez.

Se aplicó el proceso de enfermería individualizado mediante, una valoración exhaustiva y focalizada de enfermería, en donde se reconocieron las necesidades alteradas, se establecen intervenciones de enfermería para la resolución de las mismas, se planifican las acciones de enfermería de acuerdo al juicio planteado de enfermería con el propósito de contribuir en la recuperación de la persona y establecer un plan de alta posterior al tratamiento de enfermería.

Dicho lo anterior, este estudio de caso fue elaborado con la finalidad de realizar intervenciones avanzadas para el cuidado integral de la persona en estado crítico, para así, aportar a la evidencia de enfermería un análisis profundo de la situación clínica de la persona estudiada según los objetivos, prioridades y necesidades particulares del presente estudio de caso.

2. JUSTIFICACIÓN

Este estudio de caso es realizado durante el periodo de tiempo en el que se curso la especialidad de enfermería del adulto en estado crítico, el cual está enfocado en la investigación de una persona con una patología neuroquirúrgica para la aplicación del proceso de enfermería, que sirva como base para la toma de decisiones, la utilización del pensamiento crítico y análisis de la situación clínica de la persona y desarrollo de capacidades cognitivas de razonamiento en las acciones de enfermería. En quien se planifican las acciones de enfermería de acuerdo a los resultados esperados relacionados a los diagnósticos de enfermería seleccionados previamente mediante una valoración exhaustiva de enfermería.

A través de la metodología expuesta anteriormente, se elabora un plan de cuidados individualizado, ya que cada paciente es un ser biopsicosocial, independiente y único. Cumpliendo con la aplicación del proceso de atención enfermería mediante el análisis clínico del estado de salud de la persona; éste estudio tiene como beneficio la documentación de información sobre las patologías neurológicas enfocadas a la enfermería que sirva como referencia bibliográfica y de intervenciones especializadas de enfermería para futuras generaciones de enfermeras (os), mediante el análisis y hallazgos identificados en el presente estudio de caso.

3. OBJETIVO GENERAL

Diseñar y aplicar intervenciones especializadas en la atención a la persona en estado crítico a través del proceso de enfermería tomando como referencia el modelo teórico de Virginia Henderson.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las necesidades afectadas en la persona estudiada, mediante una valoración exhaustiva y focalizada.
- Elaborar un plan de intervenciones especializadas de enfermería en la atención de la persona con aneurisma de carótida interna, de acuerdo a diagnósticos de enfermería identificados.
- Aplicar los conocimientos teóricos y científicos en la práctica de enfermería para la recuperación de la persona estudiada y evitar complicaciones.
- Mejorar la calidad de vida y lograr la independencia de la persona posterior al egreso del hospital, mediante educación y promoción a la salud.

4. FUNDAMENTACIÓN

4.1 ANTECEDENTES

La incidencia de los aneurismas intracraneales es común. La prevalencia de aneurismas cerebrales en la población general ha sido estimada en 1.4-1.6%. La manifestación clínica más importante de los aneurismas cerebrales es la hemorragia subaracnoidea (HSA), que ocurre cuando un aneurisma se rompe. La HSA aneurismática es una emergencia médica con cerca de un 50% de mortalidad. De los pacientes que logran sobrevivir aproximadamente una tercera parte permanecen con daño cerebral irreversible. Se ha estimado que si no se realiza ningún tratamiento, al menos el 50% de los aneurismas rotos resangrarían en 4 semanas, produciéndose el 15 % de los casos en las primeras 24 horas. Teniendo en cuenta estos datos es esencial la prevención del resangrado de los aneurismas rotos.¹

Un tercio de todos los aneurismas intracraneales se han localizado en la carótida interna. Algunas publicaciones han confirmado las distintas localizaciones de los sacos aneurismáticos a lo largo de la trayectoria de la carótida interna, es decir, que cada aneurisma tiene una forma distinta de presentación. Los aneurismas de la bifurcación de la carótida interna son frecuentes.²

Como antecedentes tenemos algunos artículos de enfermería que abordan el tema de aneurismas cerebrales y tratamiento de enfermería, preparando así al personal de enfermería a responder de forma oportuna en el diagnóstico y tratamiento de dichas personas³. Es importante destacar que la persona con padecimiento neuroquirúrgico crítico requiere cuidados especializados de

¹ Pardo PM., Tratamiento endovascular de los aneurismas cerebrales mediante la utilización de coils largables [Tesis doctoral] Santiago: Universidad de Santiago de Compostela. Facultad de medicina y Odontología; 2009.

² Vega S, Montejo J. Aneurismas de la bifurcación de la carótida intracraneal. REV NEUROL 2002; 35 (12): 1106-1111. Disponible en: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/3512/n121106.pdf>, [Consultado 04 de Noviembre del 2013]

³ DaiWai Olson, Noreen Halley, Rotura de un aneurisma cerebral ¿Está usted preparado para cuidar de estos pacientes?, en Nursing,. Ed. Española, volumen 6, Febrero 2008 35 – 37 pp. [Artículo en línea][Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212538208706770>][Consultado el 03 de Octubre 2014].

enfermería, de esta labor depende su adecuada recuperación⁴. Por ello existen artículos que informan sobre los cuidados de enfermería en personas con aneurismas con el objetivo de que las enfermeras conozcan algunos de los procedimientos neurointervencionistas (angiografía cerebral y embolización de aneurismas intracraneales) y los cuidados que se requieren en las salas de radiología vascular intervencionista⁵.

Como se observó anteriormente la presencia de aneurismas intracraneales tiene predominio a nivel de la circulación cerebral anterior, el presente estudio de caso es abordado en una persona con aneurisma en carótida interna, el cual es el segundo en lista de los más frecuentes. Se pretende establecer la función de la enfermera, como referente más próximo de la persona estudiada, quien debe responder a las necesidades alteradas del individuo secundarias a un aneurisma intracraneal. Estableciendo la prestación de los cuidados de enfermería integrales para la recuperación de la persona con eficiencia en el proceso de asistencia, sirviendo como referencia para futuras generaciones de enfermería en la atención de la persona con aneurisma de carótida interna que requieran de cuidados específicos con dicho padecimiento.

⁴ Felito., Cuidados de enfermería en el paciente neuroquirúrgico, en ipernity, febrero 2008, [Revista en línea][Disponible en: <http://www.ipernity.com/blog/35998/46931>][Consultado 03 Octubre 2014].

⁵ Galimany-Masclans, J., Garcia-Sort, R., Pernas-Canadell JC. Cuidados de enfermería al paciente sometido a técnicas de neurointervencionismo endovascular en Enfermería Clínica, Vol. 19, Mayo – Junio 2009, 160–163pp. [Revista en línea][Disponible en:<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862109000709>][Consultado 03 Octubre 2014].

5. MARCO CONCEPTUAL

5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ENFERMERÍA

La obtención de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos de la medicina, la aparición de nuevas enfermedades y mayores complicaciones del estado de salud de la población en México y el aumento a la demanda de una calidad de atención a la salud personalizada ha beneficiado la evolución de la enfermería en las últimas décadas. La población mexicana necesita de una enfermería con conocimiento científico esencial para el cuidado de la vida ante la salud y la enfermedad. La investigación en enfermería se centra en la persona con el fin de desarrollar conocimientos que sean aplicables a más de una persona, estudiando los aspectos, componentes y fenómenos relacionados con la salud.

Dentro de los primeros hallazgos de la investigación en enfermería encontramos a *Florence Nightingale*, ella consideraba que la observación y la recolección sistemática eran fundamentales para la enfermería.⁶

En un abordaje fenomenológico, permite al profesional la elaboración de conceptos renovados de la Enfermería iniciando un proceso de construcción teórica que ha iluminado y recreado la imagen y el campo profesional.

El Cuidado es uno de los pilares fundamentales de la Enfermería, en nuestro medio son pocos los trabajos originales de investigación que han explorado de manera sistemática los referentes teóricos que lo sustentan, las diferentes dimensiones, los problemas de una práctica fundamentada en el Cuidado, y los modelos de prestación de servicios de salud que favorecen o dificultan las prácticas de Enfermería fundamentada en el Cuidado.

⁶ Burgos M, Paravic T, Enfermería como profesión, Revista Cubana de Enfermería, Ciudad de la Habana, [versión On-line ISSN 1561-2961] Enero - Junio. 2009, v.25 n.1-2. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192009000100010&script=sci_arttext [consultado el 5 de Noviembre del 2013]

Por tal razón se induce a analizar la reflexión en la conceptualización de términos y aspectos de la investigación; describir tipos de investigación, la creación de un diseño metodológico y relacionar los desafíos y estrategias a desarrollar en la práctica de enfermería.

Henderson aseguraba que “La función propia de la enfermera consiste en atender al individuo, enfermo o sano, en la ejecución de aquellas actividades que contribuyen a su salud o a su restablecimiento (o a evitarle padecimientos en la hora de la muerte), actividades que él realizaría por sí mismo si tuviera la fuerza, voluntad o conocimientos necesarios. Igualmente corresponde a la enfermera cumplir esta misión en forma que ayude al enfermo a independizarse lo más rápidamente posible”.⁷

Según la Organización Mundial de la Salud “La enfermería abarca la atención autónoma y en colaboración dispensada a personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o no, y en todas circunstancias. Comprende la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la atención dispensada a enfermos, discapacitados y personas en situación terminal”.⁸

Alvarado define a la enfermería como una actividad humanística cuyo objetivo social es el cuidado a partir de las necesidades del ser humano en relación con sus procesos vitales, equilibrando el enfoque biologista mediante el apoyo de las ciencias sociales.⁹

La enfermería como ciencia y arte se basa en la adquisición de conocimientos teóricos y científicos para que la persona, familia y comunidad, encuentren su equilibrio biológico, psicológico, social y espiritual; por medio del cuidado de la salud, prevención de la enfermedad, atención de las complicaciones y acompañamiento en los últimos momentos de la vida.

⁷ Celma M. Cultura Organizacional y desarrollo profesional de las enfermeras [Tesis doctoral], Universidad de Granada, España, Departamento de antropología social. Granada, 2007.

⁸ Enfermería, Organización mundial de la salud, 2013. Disponible en: <http://www.who.int/topics/nursing/es/> [Consultado el día 01 de Octubre 2013].

⁹ Alvarado G, Alvarado E, Barboza A, Castro E, León S, Matarrita A, *et al.* Definición de enfermería en el tercer nivel de atención según los acompañantes de los usuarios de un hospital costarricense, Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, Universidad de Costa Rica, Abril-Septiembre 2008, núm. 14, pp. 1-10.

5.2 PARADIGMAS

El pluralismo teórico o conceptual describe una situación en la cual coexisten muchas perspectivas teóricas en una sola profesión, tal es el caso de la enfermería. Las teorías de enfermería describen, por lo general, cuatro conceptos en su metaparadigma y con base en ellos se realiza cada componente del proceso de enfermería; sin embargo, no se puede generalizar.

Gordon propuso áreas estructurales para la valoración de enfermería, con la intención de definir un lenguaje común, para que las (os) profesionales de enfermería, independientemente de sus áreas de práctica y modelos conceptuales, pudieran valorar y diagnosticar.¹⁰

En cuanto al concepto de la práctica de enfermería, Gordon lo basó en el modelo de la American Nursing Association (ANA), la cual señala que “la práctica de enfermería significa la ejecución para la compensación de servicios profesionales que requiere un conocimiento sustancial especializado en las ciencias biológicas, físicas, del comportamiento, psicológicas y sociológicas y la teoría de la enfermería como la base para la valoración, el diagnóstico, la planificación, la intervención y la evaluación del mantenimiento y promoción de la salud, la búsqueda del caos y el tratamiento de la enfermedad, lesión o debilidad; la reestructuración de la función óptima o la consecución de una muerte digna”.¹¹

Por esto comenta que la práctica de enfermería no está limitada a realizar sólo las funciones tradicionales ligadas a la ejecución del régimen médico sino, al contrario, se amplía y enfatiza actualmente al tratamiento prescrito por la misma profesional de enfermería.

¹⁰ Triviño Z. Sanhueza O. Paradigmas de investigación en enfermería, Revista Ciencia y Enfermería [versión On-line ISSN 0717-9553] Junio 2005, v.11 n.1. 17-24, 2005. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532005000100003&script=sci_artte[Consultado el 01 de Octubre 2013].

¹¹ Martínez GL, Olvera VG, El paradigma de la transformación en el actuar de enfermería Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc, 2011; 19 (2): 105-108. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2011/eim112h.pdf> [Consultado el 01 de Octubre 2013].

Virginia Henderson desarrolló su modelo conceptual influida por la corriente de integración y está incluido dentro de la escuela de las necesidades y el desarrollo humano, para conceptualizar a la persona.

Las asunciones fisiológicas o valores de este modelo son fundamentalmente, tres:¹²

1. La enfermera tiene una función propia, aunque comparta actividades con otros profesionales.
2. Cuando la enfermera asume el papel del médico, abandona su función propia.
3. La sociedad espera un servicio de la enfermería (su función propia) que ningún otro profesional puede darle.

Igualmente, las asunciones científicas o postulados son, básicamente tres:

- a) La persona es un todo complejo con 14 necesidades básicas.
- b) La persona desea la independencia y se esfuerza por conseguirla.
- c) Cuando alguna necesidad no ésta satisfecha, la persona no es un todo independiente.

El metaparadigma de Henderson incluye los siguientes conceptos:

Persona: es un ser integral con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales que interactúan entre sí y tiene al máximo desarrollo de su potencial (la independencia).

Entorno: es el conjunto de todas las condiciones externas y las influencias que afectan a la vida y el desarrollo de un organismo. Incluye factores intrínsecos y extrínsecos a la persona, incluyendo a la familia.

¹² Andrade CR, López EJ, Modelo de Virginia Henderson en Proceso de atención de enfermería, México: Trillas, 2012, p. 122 – 123.

Salud: es la satisfacción adecuada de las 14 necesidades básicas, bien sea mediante acciones llevadas a cabo por la persona o, cuando ello no es posible, mediante acciones realizadas por otros.

Cuidado: Henderson consideraba que la función propia de la enfermera consiste en la asistencia a una persona sana o enferma en la ejecución de actividades que contribuyen a su salud, las cuales se encuentran alteradas por carencia de voluntad, fortaleza o conocimientos necesarios, con el fin de que esa persona pueda volver a realizarlas de manera independiente.

Los cuidados de enfermería son dirigidos para recuperar la independencia de la persona.

5.3 TEORIA DE ENFERMERÍA

Una teoría es aquel conocimiento especulativo considerado como conocimiento independiente de toda aplicación, de esta forma, se considera que es una hipótesis cuyas consecuencias se aplican a toda una ciencia o parte muy importante de la misma¹³. En enfermería se busca conceptualizar aspectos de la realidad, describir fenómenos y explicar las relaciones entre estos, predecir consecuencias o prescribir cuidados de enfermería. La enfermería es considerada como una ciencia joven, por lo tanto, la selección, utilización y desarrollo de una teoría de enfermería permite respaldar la práctica autónoma del profesional de enfermería¹⁴.

Se podría considerar a Florence Nightingale como pionera de la enfermería moderna, sin embargo, se considera a Virginia Henderson como la fundadora de la enfermería científica.¹⁵

MODELO DE VIRGINIA HENDERSON

Virginia Henderson, fue una enfermera estadounidense, nació en el año 1897 en Kansas City, estado de Missouri y fallece en 1996. Comenzó a interesarse por la Enfermería durante la primera guerra mundial, en el año de 1918 ingresó a la escuela de enfermería de la Armada de Washington DC, graduándose en 1921. Obtuvo su primer trabajo como enfermera en el Henry Street Visiting Nurse Service de Nueva York. Tuvo su primera experiencia como docente en Norfolk Protestan Hospital de Virginia. En 1927 ingresó en el Teachers College de la Universidad de Columbia donde cursa la licenciatura y posterior una maestría. En 1959 inicia como investigadora en la Universidad de Yale. Donde lleva a cabo en “Informe Nacional sobre investigación en Enfermería”, participando como coautora con Leo Simon, estableciendo los motivos de la ausencia de la investigación clínica en enfermería. Durante el transcurso del año de 1966 publica “La

¹³ Enciclopedia universal Grolier, España, 1ra Edición, Ediciones Danae, Edit. Herder; 2009.

¹⁴ Armendáriz O., Medel P., Teorías de enfermería y su relación con el proceso de atención de enfermería, en Synthesis, Aventuras del pensamiento [revista en línea] Enero – Marzo 2007, 1 (7). Disponible en: http://www.uach.mx/extension_y_difusion/synthesis/2008/05/12/enfermeria.pdf [Consultado 6 Octubre 2014].

¹⁵ Modelo conceptual de Virginia Henderson. Nuevo Manual de la enfermería. España. Editorial: Oceano/Centrum, 2009; 1080 pp.

naturaleza de Enfermería”. En 1969 escribió su obra *Principio básicos de los cuidados enfermeros*, libro que ha sido cita de referencia para la carrera de enfermería, ha sido traducido en más de veinte idiomas, obtuvo numerosas publicaciones y reconocimientos, por tal motivo, la Universidad de Barcelona le nombro Profesora Emérita en el año de 1988.¹⁶

En el año de 1955, Virginia Henderson, a raíz de su experiencia laboral y considerando la práctica de valores humanistas, define el rol autónomo de la enfermera; su pensamiento gira alrededor de los conceptos persona, salud, cuidados y entorno.

Su modelo establece conceptos principales y describe el servicio específico de la enfermería, a continuación se describen los aspectos más relevantes del planteamiento conceptual de Henderson con el fin de comprender la utilidad de su modelo.

El modelo de Virginia Henderson contiene los siguientes conceptos clave:

Necesidades básicas: para Henderson, “necesidad” no lleva la connotación de carencia o problema, sino de requisito y, aunque algunas podrían considerarse esenciales para la supervivencia física, todas son requisitos fundamentales indispensables para mantener la integridad, entendida como la armonía de todos los aspectos del ser humano.

Cuidados básicos: cualquier cuidado de enfermería que la persona requiere para alcanzar su independencia o ser suplida en su autonomía, sea cual sea su área y grado de dificultad.

Niveles de dependencia e independencia

Independencia: se define como el nivel óptimo de desarrollo del potencial de la persona para satisfacer las necesidades básicas, de acuerdo con su edad, etapa

¹⁶ Fernández FL, Modelo Conceptual de Virginia Henderson en Bases Históricas y Técnicas de la Enfermería, Universidad de Cantabria, Open Course Ware, 2005, P18. Disponible en: <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/bases-historicas-y-teoricas-de-la-enfermeria/materiales-de-clase-1/Enfermeria-Tema12.pdf> [Consultado el 06 de Octubre 2013].

de desarrollo, sexo y su situación de vida y salud. Es la capacidad de la persona para satisfacer por si misma sus necesidades básicas de acuerdo con su edad, etapa de desarrollo y situación.

Manifestaciones de independencia: son conductas e indicadores de conductas de la persona (datos objetivos y subjetivos), adecuadas y suficientes para satisfacer las necesidades básicas.

Dependencia: se refiere al desarrollo o inadecuado del potencial de la persona, debido a una falta de conocimientos, fuerza o voluntad, que dificulta o impide la realización, de las actividades adecuadas y suficientes para satisfacer sus necesidades básicas.

Manifestaciones de dependencia: son conductas o indicadores de conducta de la persona (datos objetivos y subjetivos), que resultan incorrectos, inadecuados o insuficientes para satisfacer las necesidades básicas, actualmente o en el futuro, originadas por una falta de conocimiento, fuerza y voluntad. Por lo tanto, es la ausencia de actividades llevadas a cabo por la persona para satisfacer las 14 necesidades básicas y por otro lado puede ocurrir que se realicen actividades que no resulten adecuadas o sean insuficientes para conseguir la satisfacción de las mismas.

Ruby L. Wesley propone la siguiente clasificación sobre los niveles de dependencia en una persona con alteración de alguna de sus necesidades:

Niveles de dependencia¹⁷

NIVEL 0	La persona satisface por si misma sus necesidades de un modo aceptable que permite asegurar su homeostasia. Sigue adecuadamente un tratamiento, utiliza un aparato o un dispositivo de apoyo sin ayuda.
----------------	---

¹⁷ Wesley R. L. Teorías y Modelos de Enfermería. 2ª edición. México: Interamericana McGraw-Hill. 1995.

NIVEL 1	La persona necesita a alguien para que le enseñe como hacer para conservar o recuperar su independencia y asegurar su homeostasia, para asegurarse de que lo hace bien o para que le de alguna ayuda.
NIVEL 2	La persona necesita a alguien para seguir adecuadamente un tratamiento, o para utilizar un aparato, dispositivo de apoyo o prótesis.
NIVEL 3	La persona debe contar con alguien para realizar las acciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades o su tratamiento, ya que no puede participar mucho en ello.
NIVEL 4	La persona debe contar con alguien para realizar las acciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades, o para su tratamiento, y apenas puede participar en ello.
NIVEL 5	La persona debe confiar enteramente en alguien para satisfacer sus necesidades, o para aplicar su tratamiento, y no puede de ningún modo participar en ello.

Autonomía: se enfoca en la capacidad física y psíquica de la persona, que le permite satisfacer las necesidades básicas mediante acciones realizadas por la misma persona.

Agente de autonomía asistida: persona que, cuando el usuario carece de autonomía, hace por él ciertas acciones encaminadas a aquellas necesidades que pueden ser objeto de cierto grado de suplencia.

Objetivos de los cuidados de enfermería: es ayudar a la persona en la satisfacción de sus necesidades básicas.

Usuario del servicio: persona que presenta un déficit, real o potencial, en la satisfacción de sus necesidades básicas o que, aun sin presentarlo, tiene un potencial de desarrollo.

Rol profesional o papel de la enfermera: consiste en suplir la autonomía de la persona (hacer por ella) o ayudarle a que logre la independencia, desarrollo de su fuerza, conocimientos y voluntad para que utilice de manera óptima sus recursos. Henderson define la existencia de tres relaciones importantes para el desempeño de sus funciones como son¹⁸:

Relación enfermera – persona donde se establecen tres niveles en la relación enfermera paciente, los cuales son:

- La enfermera como sustituta de la persona: este se realiza siempre y cuando la persona tenga una enfermedad grave, aquí la enfermera es un sustituto de las carencias de la persona debido a su falta de fortaleza física, voluntad o conocimiento.
- La enfermera como auxiliar de la persona: durante los periodos de convalecencia la enfermera ayuda a la persona para que recupere su independencia.
- La enfermera como compañera de la persona: la enfermera supervisa y educa a la persona para que realice su propio cuidado.

Relación enfermera – médico:

La enfermera tiene una función especial, diferente al de los médicos, su trabajo es independiente, aunque existe una gran relación entre uno y otro dentro del trabajo, hasta el punto de que algunas de sus funciones se superponen.

Relación enfermera – equipo de salud:

La enfermera trabaja en forma independiente con respecto a otros profesionales de salud. Todos se ayudan mutuamente para completar el programa de cuidado la persona pero no deben realizar las tareas ajenas.

Fuentes de dificultad: en este modelo recibe el nombre de área de dependencia y Henderson menciona que son aquellos obstáculos o las limitaciones personales

¹⁸ Zabalegui A., El rol del profesional en enfermería en Aquichan, Universidad de La Sabana, Colombia [Artículo en línea], Vol. 3, núm. 3, octubre 2003, pp. 16 – 20. [Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74130304>] [Consultado el 10 Noviembre 2013].

o del entorno, que impiden a la persona satisfacer sus propias necesidades. Está comprendido por tres posibilidades¹⁹.

- a) Falta de conocimientos: cuando la persona tiene la capacidad para percibir, procesar y recordar la información, pero carece de los conocimientos necesarios para manejar sus cuidados de salud o ignora cómo emplearlos.
- b) Falta de fuerza: puede ser física o psíquica.
 - Física: casos en que la persona no tiene la capacidad psicomotriz o la fuerza y el tono muscular necesarios para llevar a cabo las actividades requeridas.
 - Psíquica: cuando la persona ignora los beneficios de las acciones que debe realizar, no las relaciona con su situación de salud, no es capaz de tomar una decisión o la que toma no es la adecuada.
- c) Falta de voluntad: cuando la persona ha tomado la decisión adecuada para cubrir sus necesidades y quiere ponerla en práctica, pero no persiste en las acciones con la debida intensidad o durante el tiempo requerido.

Intervención de enfermería: incluye dos elementos:

- a) Centro de la intervención: se refiere a las áreas de dependencia de la persona; esto es, la falta de conocimientos (saber qué hacer y cómo hacerlo), de fuerza (por qué y para qué hacerlo, poder hacerlo) o de voluntad (querer hacer).
- b) Modos de la intervención: se enfocarán en aumentar, completar, reforzar o sustituir el conocimiento, la fuerza o la voluntad, teniendo en consideración que no todos los modos se aplican a todas las áreas de dependencia; por

¹⁹ Alfaro-LeFevre R. El pensamiento crítico en enfermería. Un enfoque práctico. Barcelona: Masson. 1997.

ejemplo, la voluntad puede reforzarse, aumentarse o completarse, pero no sustituirse.

Consecuencia de la intervención: definido como el resultado buscado con las acciones en la satisfacción de las necesidades básicas de la persona, considerando su situación específica.

Henderson plantea las siguientes necesidades:

<i>Necesidad</i>	<i>Significado</i>	<i>Datos a valorar</i>
Oxigenación	Respirar normalmente	Tipo de respiración, hábito tabáquico, dificultades o limitaciones relacionadas con la respiración, causas a las que las atribuye, recursos que emplea para mejorar la satisfacción de la necesidad y percepción de los resultados.
Nutrición e hidratación	Comer y beber adecuadamente	Ingesta diaria de sólidos y líquidos, sentido que le da a la comida, limitaciones dietéticas, gustos y preferencias, dificultades o limitaciones para comer o beber, causas a las que las atribuye.
Eliminación	Eliminar por todas las vías corporales	Frecuencia y características de la eliminación urinaria y fecal, hábitos relacionados con ellas, frecuencia y características de la menstruación características de la sudoración.
Moverse y mantener una buena postura	Moverse y mantener posturas adecuadas	Grado de actividad en la vida cotidiana, ejercicio físico habitual, postura que adopta habitualmente, dificultades o limitaciones para moverse o mantener posturas adecuadas.
Descanso y sueño	Descansar y dormir	Patrón habitual de sueño: número de horas, distribución, calidad del sueño y descanso, dificultades y limitaciones para dormir y descansar.
Usar prendas de vestir adecuadas	Escoger la ropa adecuada; vestirse y desvestirse.	Adecuación y comodidad de la ropa y calzado que usa habitualmente, prendas u objetos que quiera llevar siempre y significado que les atribuye, dificultades y limitaciones para elegir la ropa, vestirse o desvestirse.

Termorregulación	Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando la ropa y modificando el ambiente.	Exposición habitual a ambientes extremadamente fríos o calurosos, dificultades o limitaciones para adaptarse a los cambios de temperatura.
Higiene y protección de la piel	Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel	Hábitos de higiene: corporal, bucal, uñas, cabellos, etc.; dificultades y limitaciones para mantener la higiene y la integridad de la piel y anexos.
Seguridad	Evitar los peligros ambientales a otras personas	Medidas sanitarias preventivas, automedicación, seguimiento de la terapéutica prescrita, medidas de seguridad, personales y ambientales, habituales, consumo de drogas, percepción de su imagen corporal.
Comunicación	Comunicarse con los demás, expresando emociones, necesidades, temores u opiniones	Capacidad para expresar sus sentimientos y emociones y forma habitual de hacerlo, personas de confianza con quienes compartir sentimientos y emociones, disponibilidad de esas personas en el momento actual, relaciones sexuales y grado de satisfacción con ellas.
Vivir sus creencias y valores	Vivir de acuerdo con sus propios valores y creencias	Influencias de los valores y las creencias en su vida cotidiana y en sus cuidados de salud, prácticas habituales que le ayudan a mantener los valores y creencias.
Trabajar y realizarse	Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal.	Roles que desempeña; dificultades o limitaciones para llevar a cabo las actividades que requieren los distintos roles.
Recreación	Participar en actividades recreativas	Pasatiempos o distracciones habituales, dificultades o limitaciones para dedicarse.
Aprendizaje	Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a utilizar los recursos disponibles.	Conocimientos sobre sus cuidados de salud, conocimientos que cree necesarios o que desea aprender para cuidar su salud, forma en que le resulta más fácil aprender, dificultades o limitaciones para aprender.

En conclusión este modelo de Virginia Henderson establece que el rol profesional de la enfermera se encarga de suplir la autonomía de la persona, se encuentra basado en obtener y conservar la independencia de la persona sana o enferma, mediante la satisfacción de las 14 necesidades fundamentales de la misma, teniendo como punto de referencia la capacidad de fuerza, voluntad y conocimientos de la persona para obtener un equilibrio biopsicosocial, y por ende, alcanzar la salud, esto sin olvidar el entorno humanista de la persona.²⁰

²⁰ Andrade CR, López EJ, Modelo de Virginia Henderson en Proceso de atención de enfermería, México: Trillas, 2012, p. 122 – 123.

5.4 PROCESO DE ATENCIÓN EN ENFERMERÍA

El Proceso de Atención en Enfermería (PAE) es considerado como el método de prestación de cuidados que incorpora el uso de sistemas estandarizados para identificar el estado de salud o los problemas del individuo, familia o comunidad que puede prevenirse, resolverse o reducirse mediante acciones independientes de la enfermera.²¹

El PAE facilita una estructura sistemática del cuidado para la práctica de enfermería, un marco en el que el personal de enfermería utiliza las habilidades y los conocimientos para proporcionar el cuidado específico de las personas. El proceso de enfermería considera la persona como la figura central del plan de cuidados y establece el plan de cuidados individualizado de los aspectos alterados observando las respuestas de la persona.²²

El profesional de enfermería diagnostica y trata las respuestas humanas a los problemas reales o potenciales de salud; para lograrlo, se basa en un amplio marco teórico. El proceso de atención en enfermería es considerado como un método por medio del cual se aplica este marco a la práctica profesional.²³

Dicho proceso de atención está constituido por cinco fases que son las siguientes: valoración, diagnóstico de enfermería, planificación, ejecución y evaluación. La valoración (recopilación de datos) es el proceso inicial en el pensamiento crítico y de la toma de decisiones que conduce al diagnóstico de enfermería. La valoración como primera etapa del proceso de atención de enfermería es el periodo por el cual se realiza la valoración del estado de salud de la persona, familia o comunidad y tiene como propósito recoger y organizar

²¹ Hernández A., Hernández CO, Carrasco PI, Pineda EE, Sánchez RA, Pérez MM, Planes de cuidados de enfermería, 2ª ed. INNN; 2012.

²² Wilkinson Judith M., Ahern Nancy R., Manual de diagnósticos de enfermería, 9ª ed. España, Madrid: Pearson, Prentice Hall; 2008.

²³ Roldán, A., Fernández, MS., Proceso de atención de enfermería, [Revista en línea] Invest. Educ. Enferm. 17(2): 79 – 93, Septiembre. 1999. [Consultado el día 6 de Octubre 2014].

información. Cuando la recogida de datos de diversas fuentes se organiza de forma exhaustiva, se facilita la evaluación de la salud y el diagnóstico enfermero²⁴.

En la recogida de datos el profesional de enfermería recopila los datos de salud de la persona, de forma sistemática y continua, con una técnica o instrumento pertinente y datos sobresalientes teniendo como prioridad la situación o necesidades inmediatas de la persona, en la recopilación de datos intervienen la persona, su familia y en caso específico se consideran a los prestadores de salud. La información obtenida se documenta en forma recuperable.

Realizando la valoración adecuada, es posible continuar con el diagnóstico de enfermería mediante la identificación de las respuestas humanas alteradas y la identificación de los problemas de salud basados en un modelo o teoría de Enfermería, apoyados en un sistema de clasificación de diagnósticos propios de enfermería, que incluye tanto diagnósticos reales como potenciales. El personal de enfermería utiliza la definición y las características definitorias del diagnóstico para validar el diagnóstico²⁵. Una vez determinados el diagnóstico y los factores relacionados o factores de riesgo, se elabora un plan de cuidados. En la planificación el personal de enfermería selecciona los resultados relevantes para la persona. Elabora un plan de acción con el fin de reducir o eliminar dichos problemas y promover la salud. El plan debe incluir: establecimiento de prioridades, fijación de objetivos, prescripción de actividades de enfermería y anotación del plan de cuidados²⁶.

En la ejecución la enfermera trabaja con la persona para determinar qué actividades serán útiles para lograr los resultados definidos. En esta etapa se pone en práctica el plan de cuidados teniendo en cuenta siempre las prioridades en

²⁴ Martínez, C., Cañadas, A., Rodríguez E., Dificultades en la valoración de enfermería en Enfermería Clínica, [revista en línea] Vol, 13, 2003, 195 – 197pp. [Consultado el día 08 de Octubre 2014] <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862103738066>

²⁵ Reina G. N., EL PROCESO DE ENFERMERÍA: INSTRUMENTO PARA EL CUIDADO, Umbral Científico, Universidad Manuela Beltrán Bogota, Colombia, [Artículo en línea] núm. 17, diciembre, 2010, pp. 18-23 [Disponible en: http://www.redalyc.org/pdf/2F304%2F30421294003.pdf&ei=IZE6VPTOGqG_8QGSiYGoAQ&usg=AFQjCNHp8-5T6ngcu0jO9Z_jGbY1opJ8Zw&sig2=uoihWyXcaATAqjS2DTCMtW&bvm=bv.771615] [Fecha de consulta 3 de Octubre 2014]

²⁶ Proceso de enfermería, Revista de enfermería, ENEO – UNAM, [Artículo en línea], 2002, 23 (2), [http://www.eneo.unam.mx/2Fservicioseducativos%2Fmaterialesdeapoyo%2Fembarazo%2Fblanca%2Fdocumentos%2Fenfermeria.PDF&ei=IZE6VPTOGqG_8QGSiYGoAQ&usg=AFQjCNH0ygG4cSYZp0t3jNM_] [Fecha de consulta 3 de Octubre 2014]

base a las necesidades de la persona. Esto supone las siguientes actividades: seguir recopilando información acerca del paciente para determinar si han aparecido nuevos problemas y cómo responde la persona a las acciones, llevar a cabo las acciones prefijadas durante la planificación, se registra y comunica el estado de salud y la respuesta de la persona a las actividades de enfermería²⁷.

Finalmente en la evaluación, tras poner en marcha las actividades de enfermería, el personal de enfermería valora el plan de cuidados y el progreso del individuo estudiado. La enfermera y la persona deben determinar cómo ha funcionado el plan de cuidados y si es necesaria alguna modificación.¹⁴

En conclusión el PAE ayuda a mejorar la calidad de atención del personal de enfermería y con ello su modo de actuación, fomenta el establecimiento y planificación de objetivos mutuos, se define al PAE como un método científico, que ha sido aceptado como la esencia de la enfermería científica. Se trata de identificar y personalizar actividades especializadas e independientes del personal de enfermería, dirigido a la persona sana a mantener su equilibrio con el medio ambiente y, a la persona enferma, a restaurar su salud.

²⁷ González S. J., Aplicación del proceso de atención de enfermería a la salud laboral en Medicina y seguridad de trabajo, Salamanca. España. Enero - marzo 2011; 57 (222) 15-22 [Artículo en línea][Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57n222/especial2.pdf>&ei=IZE6VPTOGqG_8QGSiYGoAQ&usg=AFQjCNF-quNh_LMjqR87oGcB7oDhRfUOuW&sig2=aiWDaA7DhsPV3ypYjZ3qgA&bvm=bv.77161500,d.b2U][Fecha de consulta 3 de Octubre 2014]

5.5 MARCO TEORICO

5.5.1. ANEURISMAS

Un aneurisma es una dilatación localizada en un vaso sanguíneo ocasionada por una degeneración o debilitamiento de la pared vascular, caracterizados por una degeneración de la capa media del vaso arterial que produce tensión en la integridad de su estructura,²⁸ a nivel intracraneal se encuentran en el polígono de Willis o en la bifurcación de la arteria cerebral media (ACM), por lo regular se originan en bifurcaciones arteriales. Las causas de este padecimiento incluyen trastornos degenerativos o adquiridos, poliquistosis, colagenopatías, aterosclerosis, traumatismo, infección (micosis), malformaciones arteriovenosas (MAV), vasculitis y fármacos. Tiene predominio en adultos de entre 40 a 60 años.¹⁵

Para entender de mejor forma este padecimiento, es conveniente conocer la anatomía del sitio afectado.

La pared arterial consta de tres capas:

- ✓ Capa externa o adventicia: que es la más exterior y está constituida por tejidos fibroso y conjuntivo que soportan el vaso.
- ✓ Capa media: constituida principalmente por músculo liso que se contrae para mantener el calibre del vaso.
- ✓ Capa íntima: que es la más interna y que está constituida por una capa de tejido elástico y una fina capa de células endoteliales que establece contacto con la sangre.

²⁸ Villarreal R. Gustavo, "Cirugía endovascular" Neurocirugía endovascular [Revista en línea] 2011 [consultado el 02 Diciembre 2013]; 25, Disponible en: www.neurocirugiaendovascular.com

Figura 1.- Capas de las arterias

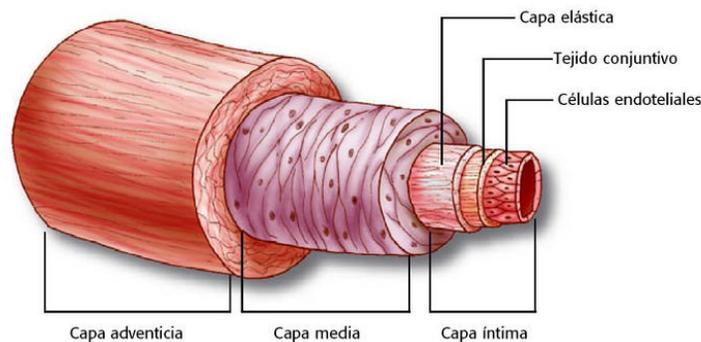


Imagen donde se ilustran las capas de las arterias. Imagen tomada de Gail H., Cómo proteger al paciente con un aneurisma aórtico, Nursing, 2008²².

El aneurisma verdadero afecta a las 3 capas. Cuando solo están afectadas las capas íntima y media, la lesión se denomina pseudoaneurisma.²⁹

Los pseudoaneurisma o aneurismas falsos no tienen cuello, poseen un contorno irregular y presentan un llenado precoz y vaciamiento tardío en la arteriografía. Se localizan en un 50% de los casos en la arteria cerebral media, un 25% en la arteria comunicante anterior distal, otro 25% en la porción petrosa o cavernosa de la arteria carótida interna o en la arteria basilar y vertebral. La causa más común es la postraumática provocada por una lesión indirecta vascular por impacto arterial contra el hueso o contra la duramadre en los traumatismos cerrados.

Los aneurismas se definen por su configuración, su tamaño y su localización. Las configuraciones más frecuentes son ovoidea (sacular), fusiforme y disecante. En cuanto a su tamaño, los aneurismas pueden ser pequeños (< 10 mm), intermedios (10 a 15 mm), grandes (15 a 25 mm), gigantes (25 a 50 mm) y masivos (> 50 mm). La localización se refiere a 2 aspectos: la zona del cerebro y la arteria cerebral afectada.¹⁶

²⁹ Gail Hood Irwin, RN, CEN, BSN, Cómo proteger al paciente con un aneurisma aórtico, Nursing, Edición española. Marzo 2008, vol. 26, Número 3. 8 – 11 pp.

Existen algunos tipos de aneurismas, como el aneurisma sin ruptura que es aquella lesión sin historia ni evidencia patológica de fisura a través de la pared arterial.

La presentación clínica más frecuente son los problemas isquémicos o hemorrágicos de aparición retardada tras un traumatismo craneoencefálico y su diagnóstico debe sospecharse en pacientes con traumatismo craneales graves asociados a hemorragias subaracnoideas importantes y en casos de sangrados espontáneos al espacio subaracnoideo con hematomas contenidos alrededor de un aneurisma sacular roto.

Los aneurismas sin ruptura se clasifican como:

- Sintomáticos o asintomáticos.
- Únicos o múltiples.
- Con o sin historia de hemorragia subaracnoidea.
- Tamaño en milímetros entre el máximo diámetro y el cuello.
- Ubicación en relación a la arteria según el espacio extrasubaracnoideo o subaracnoideo.
- Forma uni o multilobular.
- Asociado o no a una anomalía arterial.

Un aneurisma sintomático, es conocido así, por ser una lesión causante de hemorragia subaracnoidea (HSA) por ruptura o porque abarca un espacio que no le corresponde. El aneurisma asintomático es aquella lesión extra encontrada en paciente con aneurisma sintomático o lesión encontrada en paciente de riesgo. También se han encontrado aneurismas incidentales los cuales son lesiones encontradas en pacientes que estudiados por otra patología se les detecta un aneurisma de forma accidental.³⁰

En un estudio realizado en el año de 2008 reporta un predominio de los aneurismas en la arteria carótida interna en 33%, seguido por la arteria

³⁰ Milet L.E, Historia natural de los aneurismas intracraneales. Aneurismas sin ruptura. Revista Argentina de Neurocirugía [Revista en línea] 2006 [consultado el 12 de Diciembre 2013] 20: 19 Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ranc/v20n1/v20n1a05.pdf>

comunicante anterior en 24%, la arteria cerebral media en 21%, arteria vertebral en 17% y otras zonas en 6%³¹.

Se puede producir la ruptura del aneurisma cerebral, por causas multifactoriales, por ende, genera complicaciones, una de las más comunes es la hemorragia subaracnoidea con prevalencia del 5 al 15% de los casos.

Puede suceder que no se advierta la presencia de un aneurisma cerebral hasta el momento de la ruptura. Los síntomas de un *aneurisma cerebral sin ruptura* incluyen: dolor de cabeza, mareos, dolor en los ojos, problemas en la visión y en ocasiones alteraciones en el estado de conciencia o no presentar ningún síntoma en lo absoluto.

Como se mencionó anteriormente la primera evidencia de un aneurisma intracraneal puede ser una hemorragia subaracnoidea debido a la ruptura del aneurisma. Cuyos síntomas incluyen como signo inicial la aparición rápida del "peor dolor de cabeza de su vida", la cefalea se debe al aumento súbito de la presión intracraneal (PIC). La presentación típica incluye además náuseas, vómitos, dolor cervical, fotofobia y alteraciones en el estado de conciencia que inicia en las primeras 48 horas evolución. En esta etapa suele asociarse a convulsiones, presencia de defectos motores, estos últimos como consecuencia de hematomas intraparenquimatosos o del vasoespasmio; son frecuentes también signos y síntomas secundarios a la hipertensión endocraneal, entre ellos el papiledema, que puede aparecer cerca las primeras seis horas tras la hemorragia a causa de la presión de la sangre en la cubierta aracnoidea del nervio óptico, y que dificulta el retorno venoso de la retina. Algunos signos y síntomas indican la probable etiología como la afectación de los nervios craneales, siendo la más frecuente la parálisis del III nervio craneal, que apunta como presunta localización aneurismática hacia la arteria carótida interna supraclinoidea en su segmento

³¹ Quezada HG, Arenas J, Gómez L, Molina JA,. Aneurismas cerebrales. Localización más frecuente en pacientes mexicanos estudiados en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza. Revista: Anales de Radiología México, 2008, 3: 167- 173.

comunicante posterior; pero también se puede ver en la bifurcación basilar, arteria cerebral posterior o arterias cerebelosas superiores.³²

El diagnóstico es por medio de estudios de neuroimagen como la tomografía computarizada de cráneo con angiotomografía y la resonancia magnética con angi resonancia, puede utilizarse también angiografía cerebral, por medio de estos estudios puede determinarse morfología, tamaño y localización.³³

Para el tratamiento de los aneurismas es común encontrar la terapia endovascular neurológica (TEN) que ha mostrado efectividad y seguridad en el manejo de los aneurismas intracraneales, es una disciplina de primera elección en la mayoría de los casos porque se encuentra relacionada con menor morbimortalidad y estancia hospitalaria corta. Para que se considere algún tipo de tratamiento se debe valorar los factores geométricos, anatómicos y las condiciones hemodinámicas de la persona.³⁴

Otro tratamiento para los aneurismas intracraneales encontramos la angioplastia con o sin la colocación de un stent vascular; es un procedimiento mínimamente invasivo realizado para mejorar el flujo de sangre en las arterias y venas del cuerpo. En un procedimiento de angioplastia, se usa las técnicas de imágenes para guiar un catéter con un balón en la punta, un tubo delgado de plástico, en una arteria o vena y avanzarlo hasta donde el vaso ha quedado estrechado u obstruido. El balón luego se infla para abrir el vaso sanguíneo, se desinfla y se saca. Durante la angioplastia se puede colocar un pequeño tubo de malla de alambre llamado stent en forma permanente en la arteria o vena recién abierta para ayudarla a quedarse abierta. Hay dos tipos de stents: stents sin recubrir (malla de alambre) y stents recubiertas (también comúnmente llamados injertos de stent).

³² Cardentey P. A.L., Pérez F.R.A. Hemorragia subaracnoidea. Revista Neurológica [Revista en línea] 2002; [consultado el 17 de Diciembre de 2013] 34: 954-66 Disponible en: http://www.hapmd.com/home/hapmdcom/public_html/wp-content/uploads/2009/03/interna/jueves-terapeutica/20110418_hsa_rev_mex.pdf

³³ Detección, Diagnóstico, Tratamiento y Pronóstico del Aneurisma Cerebral sin Ruptura. México, Instituto Mexicanos del Seguro Social, 2011

³⁴ Santos JA, Zenteno M, Lee A, Viñuela F, Modenesi JM, Vega S, Perspectiva endovascular en el manejo de los aneurismas intracraneales. Parte 1: Conceptos básicos y dispositivos. Revista Gaceta Médica de México. 2012; 148:169-79

Existen dos tratamientos quirúrgicos primarios para el aneurisma cerebral.

Craneotomía abierta (clipaje quirúrgico): Este procedimiento consiste en la extirpación quirúrgica de parte del cráneo. El médico expone la arteria con el aneurisma y coloca una grapa de metal a través del cuello del aneurisma para evitar que la sangre pase por el saco del aneurisma. Una vez finalizado el procedimiento del clipaje, se sutura el cráneo.

Espiral endovascular o embolización con espiral: El espiral endovascular es una técnica mínimamente invasiva, que no requiere una incisión en el cráneo para tratar el aneurisma cerebral. En cambio, se avanza un catéter desde un vaso sanguíneo en la ingle hacia los vasos sanguíneos del encéfalo. Se utiliza la fluoroscopia (similar a los rayos X) como guía para el avance del catéter a la cabeza y hacia el aneurisma. Una vez que el catéter está en su lugar, se avanzan espirales de platino muy pequeños a través de éste hacia el aneurisma. Estos espirales de platino se adaptan a la forma del aneurisma. El aneurisma con el espiral se coagula (embolización), y se evita así la ruptura. Este procedimiento se puede realizar con anestesia general o local.

La Neurorradiología Intervencionista o Embolización surge dentro del entorno de la Neurocirugía como tratamiento alternativo a la cirugía convencional, generalmente de Aneurismas Cerebrales (A.C.) y Malformaciones Arteriovenosas (M.A.V.). Consiste en la introducción de un coil (espiras de platino con las que se rellena el saco aneurismal) a través de un catéter por vía intraarterial, generalmente la arteria femoral, para suprimir temporal o definitivamente la circulación sanguínea de una lesión. Se considera de elección para los A.C. y M.A.V. por ser menos agresivo que el tratamiento quirúrgico tradicional (abordaje quirúrgico y clipaje del cuello del aneurisma).

Las ventajas de la terapia endovascular con respecto al Neuroquirúrgico son:

- ✚ Control inmediato de la situación.
- ✚ Evita la manipulación y el desplazamiento vascular.
- ✚ Anestesia ligera.
- ✚ Se puede tratar in situ el vasoespasmio.
- ✚ Visualización real del resultado.

Aunque resulta menos invasivo, conlleva una morbilidad significativa, de ahí la importancia del seguimiento y control por parte del personal de Enfermería dentro de las 24 horas postintervención.

Las complicaciones más frecuentes del tratamiento con Embolización son:

- ✚ Dolor agudo (cefaleas) tras el procedimiento.
- ✚ Tromboembolismo cerebral.
- ✚ Vasoespasmo.
- ✚ Problemas técnicos con el material. (Rotura del coil, desprendimiento del coil, etc...)
- ✚ Hemorragia (perforación del aneurisma, laceración, etc...)

Tras el procedimiento, los pacientes son trasladados a la Unidad de Recuperación Post-Anestésica, (sólo se remiten a la Unidad de Cuidados Intensivos los casos estrictamente necesarios). Permanecen en ella al menos 24 horas y si no existen complicaciones pasan a la planta de Neurocirugía. Posteriormente, se suelen realizar controles angiográficos a los 6 y 12 meses del tratamiento.³⁵

Las dos semanas siguientes a la rotura de un aneurisma son esenciales. La asistencia médica y de enfermería se centra en la prevención de la lesión cerebral secundaria por vasoespasmo mediante la optimización del flujo sanguíneo cerebral. El tratamiento estándar para potenciar el flujo sanguíneo se denomina “tratamiento triple H”: Hipertensión, Hipervolemia, Hemodilución. La herramienta principal es la perfusión continua de líquidos por vía intravenosa para mantener una presión de perfusión cerebral adecuada.

El tratamiento sintomático de un aneurisma depende de cada uno de los casos estudiados. Un síntoma común en una ruptura de un aneurisma es la epistaxis (hemorragia aguda de los orificios nasales, cavidad nasal o nasofarínge). La epistaxis se clasifica según su origen anatómico, puede dividirse en anterior y

³⁵ Barroso Martín, M. J., Coto Meléndez, M. J., Núñez Varela, Protocolización de cuidados de enfermería a pacientes sometidos a neurorradiología intervencionista en la URPA, Revista enfermería global [Revista en línea] 2006; 8: 5 pp. [Disponible en; <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/441>] [consultado el 18 de Diciembre de 2013].

posterior. La localización anterior en un 90% de los casos. El pequeño porcentaje de caso, en este grupo, que requiere tratamiento, es fácil controlado con medidas locales y conservadoras (cauterización y /o taponamiento nasal anterior mínimo). La epistaxis de localización posterior ocurre en un 5% a 10% de los casos y suele requerir manejo con más frecuencia.

El diagnóstico es realizado por medio de la historia clínica completa con énfasis en antecedentes heredofamiliares y personales patológicos. La exploración armada para localizar el sitio de hemorragia posibilita la clasificación (anterior o posterior) y el establecer el manejo específico. Un procedimiento común utilizado es la exploración endoscópica realizada por un especialista.

El tratamiento farmacológico de la epistaxis refuerza la presión nasal directa se asocia a vasoconstrictor local (oximetazolina, fenilefrina 0.25% y nafazolina) en pacientes no hipertensos, logra detener el sangrado en un 65% a 70% de los casos. Otro procedimiento es la cauterización por medios eléctricos o químicos (nitrato de plata). En pacientes con epistaxis de difícil control, el taponamiento nasal con gasa lubricada, material expansible (Merocel o esponjas Kennedy) y sondas inflables (Foley, Epistat, Rush) es la primera opción de manejo, por porcentajes de respuesta del 60% al 80%. En el tratamiento quirúrgico de la epistaxis incluyen la ligadura microscópica transnasal de la arteria esfenopalatina, la ligadura de la carótida externa, de la maxilar interna vía transantral, la embolización percutánea de la arteria maxilar interna y la cauterización endoscópica.³⁶

³⁶ Diagnóstico y Tratamiento de epistaxis. México, Instituto Mexicanos del Seguro Social, [Guía en línea] 2011 [Consultado el 14 de Diciembre de 2013] [Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Documents/180GRR.pdf>]

6. METODOLOGÍA

6.1 ESTRATEGÍA DE INVESTIGACIÓN

El proceso de atención enfermería es un método clínico que guía la práctica de enfermería, como referencia se consultó un proceso de enfermería a un paciente adulto con aneurisma cerebral de la arteria comunicante anterior realizado en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Dr. Manuel Velasco Suárez. Donde se realizaron las fases de dicho método basándose en el modelo de Virginia Henderson, cuyo objetivo fue el egreso de la persona en mejores condiciones que cuando ingresó.³⁷ Dicho estudio es utilizado como una herramienta para la elaboración de este estudio de caso.

Dentro de la información encontrada en la investigación como enfermería basada en evidencia se obtuvo un trabajo publicado en Colombia donde describe el plan de cuidado a la persona con aneurisma cerebral. En donde se identificaron los dominios de Enfermería alterados, las necesidades afectadas y se desarrollaron las actividades e intervenciones de enfermería para conservar funcionamiento neurológico y prevenir el riesgo de complicaciones en la persona al cuidado de enfermería, concluyen que el profesional de Enfermería requiere de los conocimientos especializados acerca la fisiopatología, intervenciones de Enfermería y el desarrollo de habilidades que permitan un cuidado integral de personas con aneurismas de localización cerebral.³⁸

El licenciado en enfermería de origen cubano Rodríguez Hernández afirmó en su artículo que el paciente neuroquirúrgico y neurológico son especialmente diferentes de la mayoría de los otros pacientes quirúrgicos. Refiere que el cerebro tiene un limitado número de respuestas a las lesiones y los cambios ligeros en la presión sanguínea o en la temperatura, que son tolerados con facilidad por la mayoría de los pacientes, pueden causar la destrucción de un número variable de

³⁷ Cruz MC, Mata MM, Proceso de atención de enfermería aplicado a un paciente adulto con aneurisma cerebral de la arteria comunicante anterior. Revista Enfermería Neurológica INNN, México, Vol. 10, No. 3: 153-158, 2011

³⁸ Acevedo JC, Baracaldo HA, Padilla CI, Propuesta de plan de cuidado a la persona con aneurisma cerebral, Revista Med UNAB, Abril - Julio 2012, Vol. 15(1):46-52.

neuronas en el neuroquirúrgico y marcar la diferencia entre una recuperación neurológica completa o un serio déficit neurológico. Aseguró que el papel de la enfermera es de vital importancia en la detección de alteraciones neurológicas en la UCI y así construir la detección precoz de las complicaciones que puedan presentarse.³⁹

6.2 SELECCIÓN DEL CASO Y FUENTES DE INFORMACIÓN

En este trabajo se eligió a una persona con alguna patología neurológica y/o neuroquirúrgica, que se encontraba en estado crítico en el servicio de terapia intensiva y que cuenta con alteración de las necesidades fisiológicas según Virginia Henderson, cuyo padecimiento fue de mi interés personal, el cual fue seleccionado para ser estudiado mediante un análisis minucioso e individual para realizar un estudio de caso; se obtuvo la oportunidad de trabajar con esta persona por algunos días y aplicar el proceso de atención de enfermería, hubo contacto con los familiares de la persona, el abordaje en información fue por historia clínica, interrogatorio directo e indirecto, expediente clínico, exploración física y para la obtención de la información sobre el marco conceptual se obtuvo información en referencias bibliográficas actuales en libros impresos, artículos de revistas científicas y documentos publicados electrónicamente.

³⁹ Rodríguez HI, El paciente neuroquirúrgico grave. Actuación de enfermería, (the serious neurosurgical patient. Nursing action), Revista Enfermería Global [serie en internet] Enero 2011 [citado el 07 Diciembre de 2013]; 21 (6p.) Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n21/administracion2.pdf>

6.3 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Como bases éticas se utilizó el artículo 4º de la constitución política de los estados unidos mexicanos el cual establece los derechos de salud, vivienda, alimentación y esparcimiento que tiene toda persona.⁴⁰ En apoyo al artículo anterior se consultó la ley general de salud en los artículos 1 y 2 que reglamenta el derecho de protección a la salud que tiene toda persona en los términos de la constitución mexicana mencionada anteriormente.⁴¹

Es importante mencionar que es derecho de la persona ser tratado con confidencialidad, a recibir un trato digno y respetuoso, a otorgar o no su consentimiento válidamente informado y a recibir información suficiente, clara, oportuna y veraz sobre la utilización de la información descrita de este estudio de caso.⁴²

La norma oficial mexicana del expediente clínico establece la necesidad de realizar un consentimiento informado, el cual es una obligación legal, por lo que existe la obligación de informar a la persona estudiada o representante legal sobre la utilización de la información adquirida de la persona sobre su padecimiento con fines educativos y de investigación, a expensas de usos lícitos y no lucrativos.⁴³

Dicho lo anterior para la elaboración del estudio de caso se elaboró una carta de consentimiento informado mediante la cual la persona acepta que se utilice su situación clínica para el presente estudio de caso y se le informa sobre los fines esperados de dicho trabajo.

Se documenta carta de consentimiento en el ANEXO 1.

⁴⁰ Constitución política de los estados unidos mexicanos, en el Diario Oficial de la Federación, 2014. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm>.

⁴¹ Ley general de salud, en el Diario Oficial de la Federación, 2014. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/index-t1.htm>.

⁴² Carta de Derechos de los Pacientes, Comisión de Conciliación y Arbitraje Médico, Secretaria De Salud, Disponible en: <http://salud.edomex.gob.mx/ccamem/cartapacientes.htm>

⁴³ Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. Diario Oficial De La Federación, Cuarta Sección, (15 de Octubre de 2012).

7. PRESENTACIÓN DEL CASO

7.1 DESCRIPCIÓN DEL CASO

En el mes de enero del año 2013, el señor Alejandro C. G. masculino de 44 años de edad, presenta un accidente automovilístico en el estado de Guerrero durante el trayecto de su casa a su trabajo, en un vehículo tipo combi, el cual se volcó y Alejandro no contaba con cinturón de seguridad y fue expulsado del vehículo a través del parabrisas, presentando pérdida del estado de alerta y es trasladado al hospital general de Iguala, permaneciendo hospitalizado con diagnóstico de fractura craneal; tras 20 días posteriores presenta epistaxis en varias ocasiones (un total de 6 veces), en el hospital le realizan taponamiento nasal anterior y es tratado también con transfusiones sanguíneas en dos ocasiones, al ser egresado del hospital de Iguala comienza a presentar alteraciones visuales en ojo derecho, fluido nasal constante (con características desconocidas) y hemorragias nasales, por lo que su médico familiar decide referirlo al Instituto Nacional Enfermedades Respiratorias (INER) donde se realiza estudio topográfico donde se evidencia fractura de piso craneal y lesión vascular, debido a esto, deciden contrarreferirlo al Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía (INNN) por presentar múltiples fracturas craneales. Es visto por el servicio de Neurootorrinolaringología donde le realizan angiografía diagnóstica donde se evidencia aneurisma de carótida interna secundaria a fractura de la base de cráneo, debido a esto, se propone manejo con STENT. Le realizan embolización con STENT de pseudoaneurisma de la carótida interna derecha el día 22 de enero del año 2013. Posterior al tratamiento fue dado de alta por mejoría el día 25 de enero del mismo año.

Posteriormente se le realiza seguimiento en la consulta externa del INNN sin presentar complicaciones durante algunos meses.

El día 20 de agosto del 2013 le realizan a Alejandro una angiografía de control donde se visualiza de nuevo el pseudoaneurisma de la carótida interna derecha, debido a esto es sometido nuevamente a colocación de Stent, consecuentemente la madrugada del 21 de agosto presenta epistaxis con pérdidas sanguíneas

significativas de aproximadamente 4 000 mililitros de sangre con cambios hemodinámicos (hipotensión y taquicardia) en la persona. Es tratado con taponamientos nasales anteriores y posteriores bilaterales. Es ingresado a la terapia intensiva por shock hipovolémico, inestabilidad hemodinámica y deciden orointubarlo con el fin de asegurar la vía aérea, bajo efectos de sedación y tratado con hemotransfusiones. Posterior a nuevos estudios se le diagnostica fístula carotídea - cavernosa el cual es tratado mediante el procedimiento de embolización de aneurisma con coils a través del Stent el día 22 de agosto y control de la epistaxis. Es dado de alta por mejoría en el mes de septiembre y se le da seguimiento en la consulta externa del INNN.

El día 05 de octubre del 2013 presenta un nuevo episodio de epistaxis masiva con pérdidas sanguíneas calculadas de 3000ml y shock hipovolémico por lo que deciden reingresarlo al INNN; es en este periodo de reingreso que se aborda al Señor Alejandro C. G. para la realización del estudio de caso; actualmente Alejandro C. G. se encuentra con diagnóstico de Aneurisma de carótida cavernosa derecha postraumática, epistaxis masiva y postembolización parcial; le realizan taponamiento nasal anterior y se trata en el servicio de terapia endovascular a fin de embolización y se le colocaron 2 coils con control de la hemorragia. Deciden ingresarlo a la terapia intensiva para control hemorrágico y tratamientos endovasculares.

8. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA

8.1 VALORACIÓN

Datos generales:

Expediente: 213460.

Nombre de la persona: Alejandro CG.

Fecha de nacimiento: 01/12/1968. Edad: 44 años. Sexo: Masculino.

Servicio: terapia intensiva. Diagnóstico: Aneurisma de carótida cavernosa derecha postraumática / epistaxis masiva/ postembolización parcial.

Talla: 1.67cm. Peso: 75 kg. Grupo sanguíneo y Rh:"O+" Edo. Civil: casado. Escolaridad: primaria completada.

Antecedentes heredofamiliares: niega enfermedades crónicas degenerativas.

Antecedentes personales no patológicos: habitación propia con todos los servicios, niega tabaquismo, alcoholismo y toxicomanías, tiene esquema de vacunación incompleto.

Antecedentes personales patológicos: refiere traumatismo por volcadura hace 8 meses.

Religión: católica. Idioma: castellano. Ocupación actual y anterior: campesino.

Nivel socioeconómico: 1 (bajo). Familiar responsable: Estela CG (Hermana).

Radica en el DF o Interior de la Rep. Mex.: Morelos.

Valoración de Enfermería

14 Necesidades de Virginia Henderson

1. OXIGENACIÓN Y CIRCULACIÓN:

Antecedentes respiratorios: Alteración de las Vías Respiratorias Altas: epistaxis masiva como motivo de ingreso a la terapia intensiva. Sin alteración de las vías respiratorias bajas.

En el servicio de terapia intensiva se encuentra bajo efecto de sedación RAMSAY 4, como sedación y analgesia se está infundiendo fentanil 1mg en 100 de solución

salina a 0.01 mcg/kg/min y midazolam 200mg en 200 ml de solución salina a 1.7 mcg/kg/ min, pupilas isocóricas 2mm, pupilas con reflejo fotomotor y consensual presente tiene mucosas hidratadas, palidez de tegumentos, tiene colocadas en ambas narinas sondas tipo Foley para realizar taponamiento nasal anterior y posterior sin datos de sangrado, en boca está colocada una sonda orogástrica cerrada; reflejo nauseoso presente, tiene una cánula orotraqueal número 8 colocada el día 3 de octubre del 2013 fijada en arcada dental en número 22, con presión de neumobalón a 18 mmHg, tiene circuito cerrado de aspiración y está conectada a ventilación mecánica invasiva en modo asistocontrol con FiO₂ al 50%, VT de 500cc, PEEP de 5 y SatO₂ al 90%, secreciones orotraqueales abundantes y blanquecinas.

Parámetros ventilatorios

FR	VC	Flujo	PEEP	FiO2	Pausa Inspiratoria	Relación I:E	Presión Máxima
14	525	35	5	50	0.1	1:2	43

Cuenta con catéter subclavio derecho trilumen funcional y sin datos de infección. El tórax es normolineo con movimientos amplexión y amplexación adecuados, simetría de ambos lados con campos pulmonares bien ventilados ruidos respiratorios con estertores finos en base derecha, sin sibilancias.

Gasometrías: FiO%: 50 T° 37

Muestra	pH	PCO2	PO2	HCO3	Sat %	-EB	Lactato	K	Na	Cl	Ca
Arterial	7.36	37	71	20	93.3	4	1	4.1	137	102	7.9

Anión Gap: 15

La gasometría muestra hipoxemia, acidosis metabólica primaria y se observa hipocalcemia.

En la Interpretación Clínica de la radiografía de tórax de control se observa la colocación adecuada de catéter central. Se observa infiltrado alveolar basal derecho sugestivo de neumonía.

Signos Vitales

T/A 105/ 53 mmHg

FC: 65 lpm

FR: 14 rpm

TC: 37.3°C
PVC: 8mmH₂O
PAM: 70 mmHg
SatO₂: 90%.
Laboratorios:

QS	BH
Glucosa: 75mg/dl	Hemoglobina de 8.6g/dl,
Urea: 12.94 mg/dl	Hematocrito 27.6%,
BUN: 6 mg/dl	Plaquetas 227,000 mL.
Creatinina.: 0.81mg/dl	Leucocitos 10.61mcl
Sodio 140 mEq/L	Neutrófilos: 8.7%
Cloro 103mEq/L	Bandas: -
potasio 3.79 mEq/L	INR: 1. 19
Calcio 8.6mg/dl	
Magnesio 1.93mg/dl	

Biometría hemática muestra anemia secundaria a hemorragia. Tiene adecuado conteo de plaquetas, la glucosa es normal al igual que los electrolitos séricos.

Cardiovascular:

En los datos objetivos la persona se encuentra sin dolor, sin edema, sin datos de falla cardiaca y sin datos de insuficiencia venosa profunda.

Los ruidos cardiacos son de adecuada intensidad con ritmo sinusal, sin soplos. El electrocardiograma muestra ritmo sinusal FC: 65 Intervalo PR: .16 ms Complejo QRS: .12 ms, voltaje 12mV, repolarización: ST isoelectrico, onda T positiva.

Le practican embolización con STENT y Coils de aneurisma carotídeo realizan el procedimiento a través de la arteria femoral derecha se observa aumento de volumen en región femoral derecha, indurada, se observa equimosis, en miembros pélvicos se aprecia llenado capilar de 2 segundos y pulsos distales 88x' presentes con adecuada intensidad y sincrónicos.

2. NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN.

Tiene adecuada coloración de tegumentos, piel integra e hidratada. Adecuado tono muscular. Tiene colocada sonda orogástrica Número 18. Se encuentra ayuno con nutrición parenteral con aminoácidos al 0.5% 500cc sumada una ampula de multivitamínicos y un frasco de oligoelementos para 24 horas.

En estado hidroelectrolítico se administra soluciones intravenosas como solución de base salina de 1000 mililitros más 20 mEq de cloruro de potasio (KCL) más sulfato de magnesio (MgSO₄) a 150ml/h.

Cavidad bucal: las mucosas orales están integras y deshidratadas, sin presencia de úlceras, ni grietas.

Se observa sobrepeso con Talla: 1.67 mts. Peso: 75 Kg. IMC: 27.7. ASC: 1.8, perímetro abdominal de 104 cm.

Glicemia capilar: 105mg/dl.

Agua corporal total: 23.79 litros.

Agua metabólica: 600 mililitros.

Osmolaridad plasmática calculada: 288.6 mOsm/Kg.

Hidratación: balance de 24 horas con

Ingresos: 3540 ml Egresos: 4824ml Balance parcial: - 1284ml

PVC: 8 cm de H₂O

Fármacos:

Omeprazol 40mg IV cada 24 hrs

Clindamicina 600mg IV cada 8 hrs

Cefalotina 1 gr IV cada 8 hrs

Paracetamol 1gr IV cada 8 hrs

Laboratorios

Hb: 8.6 g/dL	Tp: 13.8 seg
Albúmina: 3.88 g/dL	TPT: 30.9 seg
Transferrina: 149	INR: 1.14
Leucocitos: 10.61 x10 ³ /mm ³	Na+: 140 mEq/L
BUN: 8 mg/dL	Cl-: 103mEq/L
Urea: 16 mg/dl	K+: 3.79 mEq/L

Creatinina: 0.73 mg/dL Proteínas: 7.8 g/L	Mg+: 1.93 mg/dL Ca+: 8.6 mg/Dl
--	-----------------------------------

En estos laboratorios se observa anemia por hemorragias, la transferrina es baja posiblemente por la pérdida significativa de sangre previa.

3. ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE DESECHO DEL ORGANISMO.

Micción:

No se reporta ningún antecedente de afección renal. Sondaje vesical instalada el día 03 de octubre con circuito cerrado a derivación drenando orina amarilla clara, sin sedimentos, sin sangre, sin cetonas y sin glucosa. Uresis en 24 horas previas con volumen urinario de 3.5 ml/kg/hr y durante el turno de 3ml/kg/hr. El abdomen es globoso depresible con peristaltismo disminuido. Balance hídrico negativo en 24 horas.

Ingresos: 3540 ml Egresos: 4824 ml Balance parcial: - 1284 ml. PVC: 8 mm de H₂O. El cálculo de las pérdidas insensibles es de 900 mililitros en 24 horas.

✓ Urocultivo: 07/10/13

✓ Sérico: 04/10/13

Urea : 11.7mg/dL

Creatinina: 0.59 mg/dL

BUN: 5 mg/dL

Glucosa: 106 mg/dL

✓ Orina:

Ph: 7.43

Densidad: 1.012

Osmolaridad: 287 mosm/kg

Proteínas: negativas
Cilindros: negativas
Glucosa: negativas
Leucos: negativas
Electrólitos: negativas

4. **TERMORREGULACIÓN.**

Se presentó normotérmico con temperatura de 37.3°C.

La piel se encuentra íntegra tiene punción en región femoral derecha donde se le realizó terapia endovenosa.

Se le realizó hemocultivo 03/10/13 con resultados el día 14 de octubre el cual menciona que no hubo desarrollo de bacterias.

5.- **NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO.**

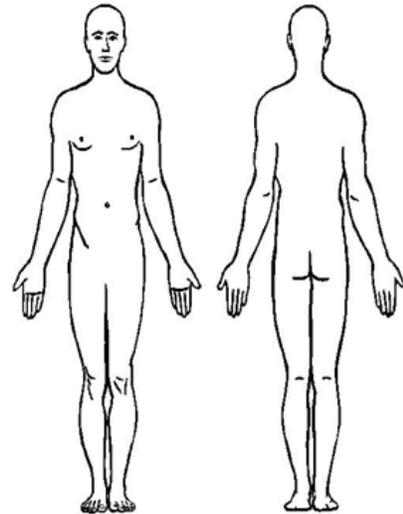
Durante el día se encuentra bajo efectos de sedación. Tiene apoyo farmacológico para sedación y analgesia con Midazolam y Fentanil No son valorables las alteraciones del sueño.

6.-**EVITAR PELIGROS**

Como mecanismos de defensa cuenta con esquema de vacunación incompleto según el expediente clínico, por omisión de los refuerzos de algunas vacunas de acuerdo a su rango etario.

La valoración de la percepción sensorial no es estimable debido a que se encuentra bajo efectos de sedación.

Tiene colocada 2 sondas para hemostasia una en cada narina, sonda orogástrica Número 18, cánula orotraqueal conectada a ventilación mecánica invasiva. Catéter subclavio derecho, sonda vesical a derivación conectada a circuito cerrado. Por su padecimiento es una persona totalmente dependiente, se encuentra bajo sedación con midazolam y fentanil, con escala RAMSAY de 4, tiene pupilas isocóricas 2mm con reflejo



fotomotor y consensual presente en ambos ojos. Se le establece alto riesgo de úlceras por presión por 10 puntos en escala de Braden- Bergstrom y riesgo alto de caídas por 5 puntos en escala de Downton. Con escala de SOFA de 7 e índice de mortalidad de 22%. Se calculó puntaje de 10 en escala de APACHE estimándose así un 12% de pronóstico de mortalidad hospitalaria.

7.- HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL

Es una persona totalmente dependiente debido a su padecimiento, por lo que los hábitos higiénicos habituales y cambios de vestimentas se encuentran limitados. El estado de la piel esta con color rosado, la textura es lisa, con adecuada turgencia e hidratación. Presenta hipertermia de 37.3 °C. Presenta punción en región femoral derecha, la zona de punción se observa con eritema y sin datos de sangrado.

8.-MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA.

Alejandro esta postrado en cama en posición semifowler, se encuentra con monitoreo continuo y apoyo mecánico ventilatorio.

Tiene movimientos en miembros torácicos y pélvicos: al estímulo verbal

9. USO DE PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS.

Alejandro es una persona en la cuarta década de la vida, con nivel socioeconómico 1 (bajo), en interrogatorio a los familiares al parecer sus creencias y valores no afectan el uso de ropas adecuadas, refieren que en su empleo usa ropa de campo apropiada para tu trabajo.

10. NECESIDAD DE COMUNICARSE.

Aparentemente no presenta ningún tipo de incapacidad auditiva, cognitiva y del habla, según el expediente clínico, no obstante, se encuentra con sedación con escala de Ramsay 4, por lo tanto, se encuentra dormido con respuesta rápida

al estímulo de luz y sonido.

11. NECESIDAD DE APRENDIZAJE.

Es una persona de 44 años de edad, con escolaridad de primaria completa, no se demuestran incapacidades físicas, motivacionales y emocionales, previo al ingreso al instituto, sin embargo, el entorno intrahospitalario es limitante actual de su proceso de aprendizaje.

12. PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS.

En términos de diversión y ocio sus familiares comentan que le gusta el fútbol soccer, practica una vez por semana con sus hermanos y familiares; también acostumbraba a tener tiempo para convivir con su esposa e hijos lo cual le producía satisfacción.

13.- VIVIR SEGUN SUS CREENCIAS Y VALORES

Su religión es católica, la cual no interfiere en su tratamiento. Sus familiares comentan que los principales valores en su familia son lealtad, responsabilidad, solidaridad, honestidad y respeto.

14- NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE

Alejandro vive con su esposa y tiene dos hijos. Vive de forma provisional en Morelos en casa de su hermana (familiar responsable). Cuenta con estudios de primaria completos y trabajaba como campesino. Por el momento se encuentra desempleado, situación la cual genera cierta ansiedad a la familia por la preocupación de pagar los gastos.

8.2 JERARQUIZACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS

NECESIDADES ALTERADAS

1. NECESIDAD DE OXIGENACIÓN Y CIRCULACIÓN.

Taponamiento nasal anterior y posterior.

Presenta abundantes secreciones orotraqueales blanquecinas.

Estertores finos en base derecha.

Infiltrado alveolar basal derecho.

Anemia con hemoglobina de 8.6 g/dL.

Epistaxis.

2. NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN.

Estado hipermetabólico.

Ayuno prologado.

Anemia por hemoglobina de 8.6 g/dL.

Deshidratación de mucosas orales.

PAM 70 mmHg.

PVC 8cmH₂O.

3. ELIMINACIÓN.

Poliuria de 3.5 ml/kg/hr con balance hídrico de 24 horas negativo de -1284 ml.

6.-EVITAR PELIGROS

Procedimientos endovasculares.

Medios invasivos:

Sondas tipo Foley en ambas narinas como taponamiento nasal anterior y posterior para hemostasia.

Sonda orogástrica

Cánula endotraqueal número 8.

Catéter subclavio derecho trilumen.

Alimentación parenteral.

Sitio de punción femoral derecha.

Sonda vesical.

Epistaxis previa de 4000ml.

Tiempos de coagulación: Tp: 13.8 seg, TPT: 30.9 seg.

8.-MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA.

Movimiento limitado (sedación).

10. NECESIDAD DE COMUNICARSE.

Escala de Ramsay 4.

Cánula orotraqueal conectada a ventilación mecánica invasiva.

14- NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE

Jefe de familia, sustenta a su familia.

Desempleado.

8.3 DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

1. NECESIDAD DE OXIGENACIÓN.

- ✓ Patrón respiratorio ineficaz relacionado con inestabilidad hemodinámica manifestado por taponamiento nasal, hemoglobina de 8.6g/dL, epistaxis previas y apnea.
- ✓ Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con proceso infeccioso manifestado por abundantes secreciones blanquecinas, estertores finos en base derecha e infiltrado alveolar basal.
- ✓ Riesgo de Disminución de la Perfusión Tisular Cerebral relacionado con dilatación o debilitamiento de la pared vascular de la arteria carótida interna y efectos secundarios relacionados con el tratamiento endovascular.

2. NECESIDADES DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN.

- ✓ Déficit de volumen de líquidos relacionado con sangrado masivo manifestado por palidez de tegumentos, deshidratación de mucosas orales, PAM 70 mmHg, PVC de 8 cmH₂O y poliuria de 3.5ml/kg/hr y balance negativo en 24 hr de (-) 1284ml.
- ✓ Riesgo de desequilibrio nutricional por ingesta inferior a las necesidades relacionado con estado hipermetabólico, ayuno prolongado, incapacidad para ingerir los alimentos (por sedación) y orointubación.

3. ELIMINACIÓN.

- ✓ Riesgo de desequilibrio electrolítico relacionado con balance total de 24 horas negativo de (-) 1284 ml, volumen urinario de 3.5 ml/kg/hr, sodio 140 mEq/L, cloro 103mEq/L, potasio 3.79 mEq/L, calcio 8.6mg/dl y magnesio 1.93mg/dl.

6.-EVITAR PELIGROS

- ✓ Riesgo de resangrado relacionado con dilatación o debilitamiento de la pared vascular de la arteria carótida interna parcialmente embolizado, efectos secundarios relacionados con el tratamiento endovascular y tiempos de coagulación (Tp: 13.8 seg, TPT: 30.9 seg).
- ✓ Riesgo de perfusión tisular periférica ineficaz relacionado con procedimientos endovasculares.

- ✓ Riesgo de aspiración relacionado con taponamiento nasal y secreciones orofaríngeas.
- ✓ Riesgo de disfunción neurovascular periférica relacionado con procedimiento endovascular.
- ✓ Riesgo de traumatismo vascular relacionado con embolización y terapia endovascular.
- ✓ Riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionado con factores mecánicos (fuerzas de cizallamiento, presión).
- ✓ Riesgo de infección relacionado con aumento de la exposición ambiental a agentes patógenos y procedimientos invasivos.
- ✓ Riesgo de nivel de glucosa inestable relacionado con alimentación parenteral.

7.- HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL

- ✓ Riesgo de déficit de higiene y protección de la piel relacionado con incapacidad de realizar la higiene personal debido a sedación con escala de Ramsay 4.

8.-MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA.

- ✓ Deterioro de la movilidad en cama relacionado con sedación (escala de Ramsay 4) manifestado por incapacidad para moverse por sí mismo.

10. NECESIDAD DE COMUNICARSE.

- ✓ Deterioro de la comunicación verbal relacionado con barreras físicas manifestado por dificultad para mantener el patrón de comunicación habitual (sedación y cánula orotraqueal).

13.- VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES

- ✓ Riesgo de deterioro de la religiosidad relacionado con barreras para las prácticas.

14- NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE

- ✓ Afrontamiento familiar comprometido relacionado con enfermedad del jefe de familia manifestado por intranquilidad y preocupación por parte de los familiares en el sustento de la casa y pagos hospitalarios.

8.3 PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS CUIDADOS.

Necesidad alterada: 1.- NECESIDAD DE OXIGENACIÓN.

Diagnóstico: Patrón respiratorio ineficaz relacionado con inestabilidad hemodinámica manifestado por taponamiento nasal, hemoglobina de 8.6g/dL, epistaxis previas y apnea.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
<p>Beneficiar el mecanismo ventilatorio y facilitar el intercambio gaseoso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener una adecuada ventilación. • Garantizar un óptimo aporte de oxígeno. • Asegurar la permeabilidad de la vía respiratoria 	<p>-Colocar a la persona en posición semifowler de 30° a 45°.</p> <p>-Vigilancia horaria de los signos vitales (presión sanguínea, frecuencia cardiaca, temperatura y saturación de oxígeno).</p> <p>-Valorar el estado de sedación a dosis respuesta mediante la escala de Ramsay.</p> <p>-Comprobar que las conexiones del ventilador estén correctamente colocadas y cambiar circuito cerrado cada vez que sea necesario.</p> <p>-Mantener la permeabilidad de la cánula orotraqueal (inflado del globo de 15 a 20mmHg, funcionalidad, colocación y fijación) durante la ventilación mecánica.</p> <p>-Ventilación mecánica en modo asistidocontrolado con FiO₂ al 50%, VT de 500cc, PEEP de 5.</p> <p>-Realizar aspiración de secreciones orales y endotraqueales, con técnica estéril y circuito cerrado, así como, valorar la cantidad, color y consistencia de las secreciones y documentar resultados.</p> <p>-Monitorizar el estado de oxígeno sanguíneo mediante el estado curva de saturación antes, durante y después de la aspiración.</p> <p>-Monitoreo de gases en sangre arterial.</p> <p>-Vigilar el estado respiratorio y de oxigenación.</p> <p>-Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.</p> <p>-Observar si se producen efectos adversos de la ventilación mecánica (por ejemplo desviación traqueal, infección, barotraumatismo, volutrauma, gasto cardiaco reducido, distensión gástrica, enfisema subcutáneo).</p> <p>-Realizar hemotransfusión de paquete globular.</p>	<p>Durante la estancia en la UCI la persona se encuentra con adecuada adaptación al ventilador mecánico, vías aéreas permeables y SatO₂ por oximetría de pulso de 99%. No presentó incidencia de epistaxis y la hemoglobina mejoró a 9.6g/dl.</p>

Necesidad alterada: 1.- NECESIDAD DE OXIGENACIÓN.

Diagnóstico: Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con proceso infeccioso manifestado por abundantes secreciones blanquecinas, estertores finos en base derecha e infiltrado alveolar basal.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
<p>Asegurar permeabilidad de las vías aéreas, así como, una adecuada ventilación y prevenir la aspiración.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mantener las vías traqueobronquiales abiertas, despejadas y limpias. Mantener la entrada y salida de aire en los pulmones para beneficiar el intercambio gaseoso. 	<p>-Colocar a la persona en posición semifowler. -Determinar la necesidad de aspiración auscultando la vía aérea principal. -Mantener la permeabilidad de la cánula orotraqueal (inflado del globo de 15 a 20mmHg, funcionalidad, colocación y fijación) durante la ventilación mecánica. -Realizar aspiración de secreciones nasofaríngeas, orales y endotraqueales, con técnica estéril y circuito cerrado. -Hiperoxigenar (con oxígeno al 100%) utilizando el ventilador mecánico antes de la aspiración de secreciones. -Monitorizar el estado de oxígeno sanguíneo mediante el estado curva de saturación antes, durante y después de la aspiración. -Realizar fisioterapia respiratoria por medio de vibración (espaciar y limitar los periodos). -Auscultar campos pulmonares y sonidos respiratorios. -Monitorizar el estado respiratorio y de oxigenación. -Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.</p>	<p>Durante la estancia en la unidad de terapia intensiva, Alejandro presentó excesiva cantidad de esputo, estertores finos en base derecha, secreciones orotraqueales blanquecinas e infiltrado alveolar basal, debido al proceso infeccioso por el que estaba cursando, sin embargo, se aseguró la permeabilidad de las vías aéreas, así como, una adecuada ventilación y prevención de la aspiración. Las vías aéreas estuvieron permeables y la persona obtuvo SatO₂ de 96 a 99%. Las secreciones disminuyeron paulatinamente y el infiltrado alveolar basal derecho se corrigió días después por la cobertura antimicrobiana.</p>

Necesidad alterada: 1.- NECESIDAD DE OXIGENACIÓN.

Diagnóstico: Riesgo de Disminución de la Perfusión Tisular Cerebral relacionado con dilatación o debilitamiento de la pared vascular de la arteria carótida interna y efectos secundarios relacionados con el tratamiento endovascular.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
<p>Asegurar el flujo sanguíneo para mantener la función cerebral y evitar complicaciones neurológicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un adecuado flujo sanguíneo cerebral. • Realizar valoración neurológica de enfermería. • Evitar el resangrado. 	<p>-Colocar a la persona en posición semifowler (30° o más). -Vigilar los signos vitales: en especial la tensión arterial y mantener la PAM de 80 a 100 mmHg. -Vigilar el estado de sedación mediante escala de Ramsay. -Comprobar el tamaño, forma, simetría y reflejo fotomotor, consensual y acomodación de las pupilas (comprobar la presencia de simetría, miosis y reflejo fotomotor y consensual presentes). -Sondas de compresión en ambas narinas y vigilar datos de sangrado. -Realizar valoración rutinaria sobre la recurrencia de sangrado. -Evitar situaciones que aumenten la presión intracraneana como las maniobras de valsalva (Toser, estornudar), dar senosidos A-B para evitar esfuerzo al evacuar. -Monitorizar el estado neurológico. - Realizar ajustes del ventilador para mantener la PaO2 en rangos de 35 a 45 mmHg. -Limitar y espaciar la aspiración de secreciones para evitar aumentar la PIC. -Disminuir los estímulos en el ambiente de la persona (como mantener la habitación a oscuras, entre otros).</p>	<p>En la terapia intensiva Alejandro no presentó datos de sangrado nasal, evitando así pérdidas sanguíneas que comprometieran la perfusión cerebral, por otro lado, obtuvo un RAMSAY 4, pupilas isocóricas 2mm con reflejo fotomotor y consensual presente. Se presentó normotenso. Durante la terapia endovascular presentó adecuado estado hemodinámico.</p>

Necesidad alterada: 2.- NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN.

Diagnóstico: Déficit de volumen de líquidos relacionado con sangrado masivo manifestado por palidez de tegumentos, deshidratación de mucosas orales, PAM 70 mmHg, PVC de 8 cmH₂O y poliuria de 3.5ml/kg/hr y balance negativo en 24 hr de (-) 1284ml.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Mantener el equilibrio hídrico.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer el manejo de líquidos para regular el equilibrio de líquidos. • Recabar y analizar los datos de la persona para regular el equilibrio de hídrico. • Identificar posibles factores de riesgo de desequilibrio de líquidos. 	<p>-Vigilar los signos vitales. -Monitorizar el estado hemodinámico, en especial niveles de PVC y PAM. -Medición de uresis horaria, cálculo de volumen urinario y densidad urinaria. -Analizar los niveles de líquidos y electrolitos verificando que se encuentren en parámetros normales (principalmente niveles de hematocrito de 35 a 45%, BUN de 8 a 18mg/dl, proteínas totales de 6 a 8 g/dl, sodio de 135 a 145 mEq/l y potasio de 3.5 a 5 mEq/dl). -Vigilar datos de deshidratación (como hipotensión, taquicardia, mucosas secas, disminución de la turgencia de la piel, etc). -Administración de soluciones intravenosas según prescripción médica. -Monitorizar la entrada y salida de líquidos. -Administración solución (suero salino fisiológico o solución de Ringer lactato) en bolo o flujo moderado para mantener la integridad hemodinámica. -Administración de hemoderivados (paquete globular) y soluciones coloides (almidón) para reposición de volumen intravascular, la presión oncótica plasmática y la volemia. -Evitar la pérdida de volumen sanguíneo comprobando la integridad y funcionalidad de sondas hemostáticas en narinas.</p>	<p>Durante el turno Alejandro tuvo un volumen urinario de 3.5 ml/Kg/hr. Los valores de electrolitos Na+: 140 mEq/L, K+: 3.79 mEq/L la PVC se mantuvo en 10cmH₂O y PAM de 80 mmHg, manteniendo así, estabilidad hídrica y hemodinámica. El aporte de líquidos y reposición se realizó con solución de cloruro de sodio al 0.9% de esta manera se logró corregir la pérdida de líquido por vía renal sin desequilibrio hídrico y electrolítico. Y disminuyó su volumen urinario a 1.8 ml/Kg/hr antes del egreso de la UCI.</p>

Necesidad alterada: 2.- NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN.

Diagnóstico: Riesgo de desequilibrio nutricional por ingesta inferior a las necesidades relacionado con estado hipermetabólico, incapacidad para ingerir los alimentos (por sedación) y orointubación.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Mantener un aporte de nutrientes de acuerdo a necesidades metabólicas y evitar la descompensación.	<ul style="list-style-type: none">• Monitorizar el estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos.• Administrar nutrición parenteral y líquidos intravenosos para apoyar los procesos metabólicos de la persona.	<p>-Administración de nutrición parenteral con aminoácidos al 0.5% 500cc sumada una ampula de multivitamínicos y un frasco de oligoelementos para 24 horas.</p> <p>-Administración de soluciones intravenosas como solución de base salina 1000 ml más 20 mEq de cloruro de potasio (KCL) más sulfato de magnesio (MgSO₄) a 150ml/h.</p> <p>-Vigilar los niveles séricos de albúmina de 4 – 6 g/dl, proteína total de 6 – 8 g/dl, electrolitos (sodio 135 – 145mEq/l y potasio 3.5 – 5 mEq/l) y glucosa de 70 – 100mg/dl.</p>	<p>En la terapia intensiva a Alejandro se le administró nutrición parenteral parcial que mantuvo su estado energético y cubrió sus necesidades metabólicas. Días posteriores se le inicio nutrición enteral.</p> <p>No presentó alteración de glucosa en sangre, mantuvo un adecuado tono muscular (4/5), para su egreso obtuvo hemoglobina de 9.6 g/dL y hematocrito de 29% los cuales son datos significativos de que no hubo descompensación y se cubrieron las necesidades metabólicas.</p>

Necesidad alterada: 3.- ELIMINACIÓN.

Diagnóstico: Riesgo de desequilibrio electrolítico relacionado con balance total de 24 horas negativo de (-) 1284 ml, volumen urinario de 3.5 ml/kg/hr y electrolitos séricos: sodio 140 mEq/L, cloro 103mEq/L, potasio 3.79 mEq/L, calcio 8.6mg/dl y magnesio 1.93mg/dl.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Mantener un adecuado equilibrio electrolítico.	<ul style="list-style-type: none">• Disminuir el riesgo de pérdida de electrolitos.• Monitorizar los electrolitos en suero sanguíneo.• Vigilar la presencia de manifestaciones de desequilibrio de electrolitos.• Mantener niveles de uresis.	<p>-Monitorizar estado hemodinámico (PVC, PAM) y signos vitales.</p> <p>-Administración de terapia intravenosa según prescripción.</p> <p>-Administración de nutrición parenteral.</p> <p>-Vigilar los ingresos y egresos de líquidos llevando a cabo el registro preciso.</p> <p>-Vigilar estado de hidratación (membranas mucosas, pulso, tensión arterial).</p> <p>-Vigilar electrolitos alterados en laboratorio (principalmente sodio y potasio).</p> <p>-Observar si hay indicios de deshidratación (poca turgencia de la piel, retraso de llenado capilar, pulso débil/ suave, sequedad de membranas y mucosas, aumento de la diuresis e hipotensión).</p> <p>-Identificar posibles factores de riesgo de desequilibrio de líquidos (hipertermia, poliuria).</p>	<p>En la terapia intensiva Alejandro tuvo un estado hemodinámico estable (T/A 110/ 75 mmHg, PVC de 10 cmH₂O, PAM de 86mmHg) a pesar de mantener un volumen urinario de 3.5 ml/Kg /hr, y con la reposición de volúmenes con solución salina al 0.9%. Mantuvo cifras de los electrolitos séricos dentro de los parámetros normales (Na+: 140 mEq/L, K+: 3.79 mEq/L.) Manteniendo en equilibrio el volumen de líquidos y electrolitos. En el área de hospitalización Alejandro mantuvo redistribución de líquidos pasando de 3.5 ml/kg/hr disminuyendo a 1.2 ml/kg/hr para su egreso del instituto.</p>

Necesidad alterada: 6.- EVITAR PELIGROS

Diagnóstico: Riesgo de resangrado relacionado con dilatación o debilitamiento de la pared vascular de la arteria carótida interna parcialmente embolizado, efectos secundarios relacionados con el tratamiento endovascular y tiempos de coagulación (Tp: 13.8 seg, TPT: 30.9 seg).

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Prevenir el resangrado y las complicaciones relacionadas.	<ul style="list-style-type: none">Mantener un adecuado flujo sanguíneo cerebral.Evitar el resangrado.	<p>-Colocar a la persona en posición semifowler.</p> <p>-Valorar la funcionalidad del taponamiento nasal por hemostasia.</p> <p>-Determinar la tendencia de la presión sanguínea y parámetros hemodinámicos, evaluar determinantes del aporte de oxígeno tisular (PaO₂, SaO₂).</p> <p>-Monitorizar los niveles de hemoglobina 14 – 18g/dl y hematocrito 35% - 45%.</p> <p>-Analizar e interpretar los valores de tiempo de protrombina (TP), tiempo de tromboplastina parcial (PTT) y recuento de plaquetas.</p> <p>-Evitar cambios de posición que aumente la PIC, evitar estreñimiento y situaciones que predispongan el resangrado.</p>	Durante la estancia de Alejandro no presentó recidiva de sangrado, por lo que 3 días después se le retiraron las sondas en narinas para hemostasia. Los tiempos de coagulación se mantuvieron en TP de 14 segundos y TPT 32 segundos, tuvo hemoglobina de 9.6g/dl y hematocrito de 29% al egreso de la terapia intensiva. Manteniendo vigilancia posterior no se evidenció sangrado en la estancia hospitalaria.

Necesidad alterada: 6.- EVITAR PELIGROS

Diagnóstico: Riesgo de perfusión tisular periférica ineficaz relacionado con procedimientos endovasculares.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Evitar la disminución de la circulación sanguínea periférica que comprometa la perfusión tisular del miembro pélvico derecho.	<ul style="list-style-type: none">• Mantener un adecuado flujo sanguíneo arterial periférico y evitar compromiso circulatorio.• Proporcionar cuidados circulatorios.	<ul style="list-style-type: none">-Valorar la presencia de los pulsos pedio y tibial posterior del miembro pélvico derecho.-Examinar la temperatura y coloración de la extremidad.-Determinar el tiempo de llenado capilar.-Verificar la presencia de cambio en la coloración del miembro pélvico derecho.-Verificar presencia de enrojecimiento y sangrado del sitio de punción femoral derecha.-Valora la piel y presencia de edema del miembro pélvico derecho (si hay presencia de cambios en la coloración de piel y uñas).	En la evaluación de la perfusión tisular femoral derecha en la persona se observa aumento de volumen en región femoral derecha, indurada, se visualiza equimosis; en miembros pélvicos se aprecia llenado capilar de 2 segundos y pulsos distales 88x´ presentes con adecuada intensidad y sincrónicos. Mediante los cuidados realizados se disminuyó el riesgo de compromiso vascular distal presentándose adecuado flujo sanguíneo periférico.

Necesidad alterada: 6.- EVITAR PELIGROS

Diagnóstico: Riesgo de aspiración relacionado con taponamiento nasal y secreciones orofaríngeas.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Prevenir la aspiración.	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir el riesgo de broncoaspiración. • Asegurar la permeabilidad de la vía respiratoria. 	<p>-Colocar a la persona en posición semifowler.</p> <p>-Vigilar la cánula orotraqueal (inflado del globo de 15 a 20mmHg, funcionalidad, colocación y fijación) durante la ventilación mecánica.</p> <p>-Determinar la necesidad de aspiración auscultado para ver si hay crepitaciones o roncus en las vías aéreas principales.- Realizar aspiración de secreciones faríngeas, orales y endotraqueales, con técnica estéril y circuito cerrado.</p> <p>-Hiperoxigenar con oxígeno al 100% utilizando el ventilador mecánico antes de la aspiración de secreciones.</p> <p>-Monitorizar el estado de oxígeno sanguíneo mediante el estado curva de saturación antes, durante y después de la aspiración.</p> <p>-Realizar fisioterapia torácica respiratoria.</p> <p>-Auscultar campos pulmonares y sonidos respiratorios.</p> <p>-Vigilar el estado respiratorio y de oxigenación vigilando la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.</p>	Durante la estancia en la unidad de terapia intensiva, Alejandro presentó abundantes secreciones, sin embargo, las acciones realizadas en él, evitaron que se presentara algún evento de aspiración, logrando disminuir dicho riesgo.

Necesidad alterada: 6.- EVITAR PELIGROS

Diagnóstico: Riesgo de disfunción neurovascular periférica relacionado con procedimiento endovascular.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Disminuir el riesgo de sufrir una alteración en la circulación, sensibilidad o movilidad de una extremidad debido al procedimiento endovascular.	<ul style="list-style-type: none"> Mantener un adecuado y constante flujo sanguíneo que garantice la perfusión y la capacidad del sistema nervioso periférico para transmitir impulsos. Valorar la circulación periférica. 	<ul style="list-style-type: none"> -Examinar el sitio de punción femoral derecha (verificar presencia de enrojecimiento, presencia de sangrado). -Valorar la circulación periférica (comprobar pulsos periféricos, edema, llenado capilar, color y temperatura del miembro pélvico derecho). -Examinar la temperatura e hidratación del la extremidad. -Comprobar la sensibilidad de las extremidades. -Comprobar la presencia de parestesia, entumecimiento, hormigueos, hiperestesia o hipoestesia (posterior a la extubación o en persona sin sedación). 	En la evaluación de la funcionalidad neurovascular pélvica derecha, Alejandro se observa con aumento de volumen en región femoral derecha, indurada, con equimosis, en miembros pélvicos se aprecia llenado capilar de 2 segundos y pulsos distales 88x' presentes con adecuada intensidad y sincrónicos. Posterior a la extubación la persona moviliza extremidades y obedece órdenes con fuerza y sensibilidad conservadas.

Necesidad alterada: 6.- EVITAR PELIGROS

Diagnóstico: Riesgo de traumatismo vascular relacionado con embolización y terapia endovascular.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Disminuir el riesgo de lesión en arteria femoral derecha y tejidos circundantes relacionados con el sitio de punción debido a terapia endovascular.	<ul style="list-style-type: none">• Establecer conductas de seguridad y prevención de lesión vascular secundaria a tratamiento endovascular.	<p>-Examinar el sitio de punción femoral derecha (verificar presencia de enrojecimiento, presencia de sangrado).</p> <p>-Examinar la piel del miembro pélvico derecho (si hay presencia de cambios en la coloración de piel y uñas, presencia de edema).</p> <p>-Examinar la temperatura e hidratación de la extremidad.</p> <p>-Palpar los pulsos pedio y tibial posterior.</p> <p>-Determinar el tiempo de llenado capilar.</p> <p>-Movilizar el miembro pélvico derecho de forma delicada evitando movimientos excesivos y bruscos que comprometan la circulación y la función.</p>	En la evaluación de la circulación vascular femoral derecha Alejandro se observa con adecuada temperatura, coloración y presencia de llenado capilar de 2 segundos y pulsos distales 88x' presentes con adecuada intensidad y sincrónicos.

Necesidad alterada: 6.- EVITAR PELIGROS

Diagnóstico: Riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionado con factores mecánicos (fuerzas de cizallamiento, presión) y escala de Braden – Bergstrom de 10 puntos.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Disminuir el riesgo de daño en la epidermis y/o en la dermis.	<ul style="list-style-type: none">• Mantener la piel libre de agentes que sean factores de lesión tisular.• Prevenir la formación de úlceras por presión.• Vigilar la piel para mantener su integridad.	<ul style="list-style-type: none">-Determinar el riesgo de úlceras por presión mediante la escala de Braden - Bergstrom.-Evaluar la integridad de la piel (observando puntos de presión en prominencias ósea, zonas enrojecidas).-Mantener seca y lubricada la piel.-Liberar de presión y fricción las prominencias óseas.-Mantener la ropa de cama limpia, seca y sin arrugas.-Cambio de posición cada 4 horas.	Alejandro se encuentra con una puntuación en escala de Braden – Bergstrom de 10, por lo tanto, tiene un riesgo alto de úlceras por presión, el estado de la piel es rosada, la textura es lisa, con adecuada turgencia e hidratación. En el periodo que estuvo en la terapia intensiva no presentó datos de úlcera por presión.

Necesidad alterada: 6.- EVITAR PELIGROS

Diagnóstico: Riesgo de infección relacionado con aumento de la exposición ambiental a agentes patógenos y procedimientos invasivos.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Disminuir el riesgo infección.	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir infecciones. • Recabar y analizar información de la persona que reporten datos de infección. 	<p>-Lavado de manos de personal de enfermería e instruir a los visitantes que se laven las manos.</p> <p>-Observar signos y síntomas de infección (vigilar signos vitales en especial la temperatura corporal).</p> <p>-Vigilar el recuento de granulocitos, leucocitos y neutrofilos.</p> <p>-Realizar hemocultivo y urocultivo según prescripción y estado de la persona.</p> <p>-Realizar baño de esponja (aseo corporal y aseo de genitales, lubricación de la piel).</p> <p>-Realizar curación de catéter venoso central (por razón necesaria y cada 7 días con apósito transparente), así como verificar la existencia de datos de infección.</p> <p>- Verificar fechas de dispositivos invasivos, como cánula orotraqueal, sonda orogastrica, catéter venoso central, sonda de aspiración y sonda vesical para realizar cambio según sea el caso.</p> <p>-Documentar la presencia de secreciones orales, nasales y endotraqueales buscando datos de infección.</p> <p>-Ministración de antibióticoterapia profiláctica según prescripción médica.</p>	<p>Alejandro presentó secreciones orotraqueales blanquecinas moderadas, estertores finos en base derecha, sin sibilancias e infiltrado alveolar basal derecho sugestivo de neumonía, la cual fue tratada en piso de hospitalización con antibioticoterapia; el catéter subclavio derecho trilumen se encuentra funcional y sin datos de infección. Se presentó normotérmico con temperatura de 37.3°C. En la biometría hemática se verifican los leucocitos 10.61mcl, neutrófilos: 8.7%, es tratado con antibióticos intravenosos como clindamicina 600mg IV cada 8 hrs y cefalotina 1 gr IV cada 8 hrs. El día 07/10/13 le realizan urocultivo y el dia 10/10/13 se reportan resultados negativos. Se le realizó hemocultivo el día 03/10/13 con resultados el día 14 de octubre el cual menciona que no hubo desarrollo de bacterias.</p>

Necesidad alterada: 6.- EVITAR PELIGROS

Diagnóstico: Riesgo de nivel de glucosa inestable relacionado con alimentación parenteral.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Vigilar la variación de la glicemia asociada a nutrición parenteral.	<ul style="list-style-type: none">• Mantener la glucemia en parámetros normales.• Analizar los factores de riesgo potenciales que alteren la glucosa sérica.	<ul style="list-style-type: none">-Vigilar las constantes vitales.-Vigilar y documentar los niveles de glucosa por medio de glucometría capilar y sérica.-Reportar según sea el caso la presencia de niveles anormales de glucosa (hiperglucemia o hipoglucemia).-Administración de alimentación parenteral.-Determinar signos y síntomas de hipoglucemia o hiperglucemia.-Evaluar el estado de conciencia.	Aún con la ministración de la nutrición parenteal con aminoácidos al 0.5% Alejandro mantuvo niveles de glucemia entre 75mg/dL a 106mg/dL, disminuyendo de esta manera el riesgo de glucosa inestable.

Necesidad alterada: 7.- HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL

Diagnóstico: Riesgo de déficit de higiene y protección de la piel relacionado con incapacidad de realizar la higiene personal debido a sedación con escala de Ramsay 4.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Realizar actividades que garanticen la higiene y protección de la piel.	<ul style="list-style-type: none">• Proporcionar medidas de higiene y protección de la piel.	-Realizar baño de esponja diario. -Realizar aseo bucal. -Realizar lubricación de la piel. -Proteger prominencias óseas.	Se brindaron los cuidados de enfermería establecidos, se conservó la integridad de la piel.

Necesidad alterada: 8.- MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA.

Diagnóstico: Deterioro de la movilidad en cama relacionado con sedación (escala de Ramsay 4) manifestado por incapacidad para moverse por sí mismo.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: sustituta

Nivel de Dependencia: 5

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Asegurar la movilidad en cama y disminuir el riesgo de úlceras por presión.	<ul style="list-style-type: none">Mantener la comodidad y la movilidad constante de la persona.	<ul style="list-style-type: none">-Colocar a la persona en posición semifowler.-Cambio de posición cada 4 horas y colocarlo con alineación corporal correcta.-Minimizar la fricción y fuerzas de cizallamiento al cambio de posición.-Vigilar el estado de oxigenación antes y después de un cambio de posición.-Cama con barandales en alto.-Colocar la persona con una alineación corporal adecuada.-Realizar ejercicios de rango de movimientos pasivos y activos.-Colocar almohadillas en sitios de presión y en articulaciones.-Evaluar el tono muscular.	Alejandro tiene un riesgo alto de úlceras por presión, durante su estancia en la UCI se le realizó cambios de posición permitiendo la movilidad en cama gracias a esto no presentó datos de úlcera por presión. Posterior a la extubación la persona moviliza las cuatro extremidades y obedece órdenes con fuerza y sensibilidad conservadas.

Necesidad alterada: 10.- NECESIDAD DE COMUNICACIÓN.

Diagnóstico: Deterioro de la comunicación verbal relacionado con barreras físicas manifestado por dificultad para mantener el patrón de comunicación habitual (sedación y cánula orotraqueal).

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: auxiliar

Nivel de Dependencia: 2

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Permitir la transmisión de la información con las diversas formas de comunicación.	<ul style="list-style-type: none">Mejorar la comunicación.	<ul style="list-style-type: none">-Explicar las técnicas que se le realizan a la persona.-Establecer uso de señas y palabras cortas para establecer comunicación posterior al destete de la persona del ventilador mecánico.-Platicar con los familiares sobre la enfermedad de Alejandro.-Responder a preguntas y dudas de la persona y de sus familiares.-Apoyo en la toma de decisiones.	Alejandro no podía comunicarse por la vía aérea artificial y los efectos de la sedación, sin embargo, se le explicaba cada procedimiento. Se brindó apoyo emocional a sus familiares. Posterior al destete del ventilador, Alejandro expresó al personal todas sus emociones y preocupaciones, se estableció comunicación verbal y por señas con adecuada respuesta por parte de la persona.

Necesidad alterada: 13.- NECESIDAD DE VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES

Diagnóstico: Riesgo de deterioro de la religiosidad relacionado con barreras para las prácticas.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza

Rol de enfermería: compañera

Nivel de Dependencia: 2

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Mantener la capacidad de la persona y la familia para seguir confiando en sus creencias y tradiciones religiosas.	<ul style="list-style-type: none">• Ayudar a la persona y a la familia a conseguir el equilibrio a través de sus creencias.	<ul style="list-style-type: none">-Identificar inquietudes y proporcionar apoyo a la persona y a sus familiares, mediante comunicación verbal sobre su padecimiento.-Establecer comunicación con el paciente a pesar de la sedación y con sus familiares.-Proporcionar la información solicitada por la persona y los familiares (informando sobre el tratamiento de enfermería).-Animar a la persona y a sus familiares a sobre llevar la enfermedad.-Fomentar la conversación de la persona y sus familiares acerca de intereses religiosos.-Alentar el uso de fuentes espirituales.	Alejandro se encontraba bajo efectos de sedación, sin embargo, se brindó apoyo a la familia para disminuir la ansiedad relacionada con la estancia hospitalaria. Posterior al destete del ventilador a Alejandro se le brindó apoyo emocional y se le animó a que se apoyara en sus creencias religiosas para sobrellevar el padecimiento, la familia estuvo involucrada en relación a sus creencias religiosas. Alejandro y su familia comentan que “el apego a Dios permitió que pudiesen sobre llevar su padecimiento y la situación crítica de ese momento”.

Necesidad alterada: 14.- NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE

Diagnóstico: Afrontamiento familiar comprometido relacionado con enfermedad del jefe de familia manifestado por intranquilidad y preocupación por parte de los familiares en el sustento de la casa y pagos hospitalarios.

Fuente de Dificultad: falta de fuerza/conocimiento.

Rol de enfermería: compañera

Nivel de Dependencia: 2

Objetivos	Intervención	Acción	Evaluación
Ayudar a la familia a controlar los factores estresantes que comprometen los recursos familiares debido a la enfermedad del jefe de familia.	<ul style="list-style-type: none">• Proporcionar acciones para controlar los factores estresantes que comprometan el bienestar de la familia.	<p>-Estimular los valores, intereses y objetivos familiares.</p> <p>-Ofrecer esperanza realista.</p> <p>-Escuchar las inquietudes y sentimientos entre la persona y los miembros de la familia.</p> <p>-Proporcionar a la familia conocimiento necesario acerca de las opciones que les puedan ayudar en la toma de decisiones sobre los cuidados de la persona.</p>	Alejandro cuenta con una familia muy unida, cuyos valores son lealtad, responsabilidad, solidaridad, honestidad y respeto. Referían sentirse muy angustiados sobre el estado de salud de Alejandro y los gastos médicos. Se brindó apoyo emocional a la familia y a la persona comentando que se sienten un poco más tranquilos debido a la recuperación de su familiar.

8.5 EVALUACIÓN DEL PROCESO

Durante la estancia en la terapia intensiva Alejandro C.G. se mantuvo bajo sedación, analgesia y apoyo mecánico ventilatorio hasta ser completado el protocolo de posoperatorio de control de embolización de aneurisma y epistaxis. Evolucionó favorablemente con control de sangrado y el reporte angiográfico de embolización refiere (el día 07 de Octubre 2013) pseudoaneurisma de segmento cavernoso de carótida interna embolizado con stent y coils en un 90%, el cual no amerita nuevo procedimiento de embolización. Los médicos tratantes deciden retiro de sedación y progresión de la ventilación mecánica y se extuba con éxito el día 8 de Octubre del 2013, situación a la que Alejandro C.G. responde favorablemente con Glasgow de 15 puntos, pupilas isocóricas de 2mm, reactivas, moviliza extremidades y obedece ordenes con fuerza y sensibilidad conservadas, tensión arterial de 120/66mmHg, TAM 80mmHg, PVC 10 cmH₂O, FC 83 lpm, FR16 rpm, Temperatura de 37.1°C y SaO₂ de 99% con aporte de oxígeno por nebulizador continuo, abundante expectoración de secreciones blanquecinas, la gasometría arterial evidencia equilibrio ácido base. Toleró adecuadamente la vía oral por inicio de dieta líquida con progresión a dieta blanda. Sin embargo, posterior al destete del ventilador mecánico desarrolla neumonía asociada a la ventilación mecánica de inicio tardío, se le realiza toma de muestra de secreción bronquial y los resultados reportaron Escherichia Coli, la cual es tratada con Cefepime y clindamicina, debido a esto se le establece tratamiento antimicrobiano.

Es egresado de la terapia intensiva hacia el piso de hospitalización en donde se mantiene con cobertura antimicrobiana, con vigilancia estrecha del patrón respiratorio.

9. PLAN DE ALTA

Se establece el siguiente plan de cuidados con base en las 14 necesidades según Virginia Henderson:

- 1. NECESIDAD DE OXIGENACIÓN Y CIRCULACIÓN:** se le comunicó a Alejandro que continuara su seguimiento médico y se recomendó monitoreo de tensión arterial. Se estableció seguimiento a domicilio donde se valoraron los signos vitales, se verificaron los resultados de laboratorio de control encontrando biometría hemática, química sanguínea y tiempos de coagulación dentro de parámetros normales. Se educa a Alejandro sobre cómo actuar en caso de resangrado informando que puede acudir a urgencias en caso necesario.
- 2. NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN:** se le propuso un plan alimenticio que consiste en el aumento de consumo vegetales de hoja verde, consumo de proteínas vegetales y animales, consumo de agua alrededor de 1.5 litro a 2 litro por día, disminución en el consumo de grasas.
- 3. NECESIDAD DE ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE DESECHO DEL ORGANISMO:** se brindó información de acuerdo a sus hábitos de alimentación, se sugirió el consumo de fibra soluble. Se valoró resultados de laboratorio en especial urea, creatinina y BUN los cuales se encontraron en parámetros estables.
- 4. NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN:** Alejandro está acostumbrado a climas cálidos, se le recomienda evitar la exposición a cambios climáticos bruscos, así como el uso de ropa abrigadora en lugares con baja temperatura.
- 5. NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO:** se recomienda a Alejandro evitar cargar objetos pesados, mantener un reposo relativo, así como, descansar y se sugiere el hábito de dormir ocho horas diarias, manteniendo un sueño de calidad y disminuir las dificultades y limitaciones para dormir y descansar.

- 6. NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS:** Se educa sobre los hábitos higiénico- dietéticos que debe de llevar en casa, así como el hecho de evitar realizar esfuerzos que puedan causar aumento de la presión intracraneana y sea factor predisponente de resangrado y reingreso al instituto. Se le informa sobre las señales de alarma como epistaxis, acúfenos, fosfenos, alteraciones visuales, alteraciones del estado de conciencia, entre otros, para que pueda identificar algún tipo de signos o síntomas que perjudique su estado de salud actual.
- 7. NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL:** se apoya a Alejandro a mantener una adecuada higiene corporal y bucal, así como, la adecuada hidratación y protección de la piel.
- 8. NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA:** se hace hincapié sobre la necesidad de mantenerse en movimiento con las debidas precauciones de evitar esfuerzos bruscos.
- 9. NECESIDAD DE USO DE PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS:** se le sugiere la adecuación y comodidad de la ropa de vestir y calzado para mantener un mejor confort.
- 10. NECESIDAD DE COMUNICARSE:** se propone que mejore la comunicación de Alejandro con su familia, expresando sus sentimientos y emociones, se exhorta a la familia para mantener la disponibilidad de escuchar a Alejandro y dialogar con él.
- 11. NECESIDAD DE APRENDIZAJE:** se estimula a Alejandro para que aprenda sobre su padecimiento y seguimiento actual de su situación clínica.
- 12. NECESIDAD DE PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS:** se sugiere el uso de pasatiempos y establecimiento de distracciones como habitualmente lo hacía, tomando en cuenta que debe estar en reposo relativo y recordando que no puede hacer grandes esfuerzos para evitar el resangrado.
- 13. NECESIDAD DE VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES:** se expone la idea de retomar sus influencias y prácticas habituales sobre los valores y creencias en su vida diaria.

14. NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE: se habla sobre la importancia de mantener un reposo adecuado para beneficiar en su recuperación, haciendo hincapié en que por el momento debe evitar trabajos que expongan su estado de salud y su integridad física.

A continuación se presenta un tríptico que se le obsequio a Alejandro C.G. en su domicilio posterior al alta de la institución:

RECOMENDACIONES PARA MANTENER TU SALUD

*Debe continuar su seguimiento médico en el INNN y tener monitoreo de tensión arterial.



*Aumente el consumo vegetales de hoja verde, consumo de proteínas vegetales y animales, debe tomar agua alrededor de 1.5 a 2 litros por día, disminuya el consumo de grasas y aumente el consumo de fibra soluble.



*Evite la exposición a cambios climáticos bruscos (recuerde que se recupero de neumonía en los últimos días).



*Evite cargar objetos pesados, mantenga reposo, descanse y duerma ocho horas diarias.



*Evite realizar esfuerzos que sea factor predisponente de resangrado y retorno al instituto.

*Acuda al INNN en caso de señales de alarma como: dolor de cabeza, sangrado nasal, que vea lucecitas, si tiene zumbidos en los oídos, alteraciones visuales, alteración del estado de conciencia; por que son signos y síntomas que pueden perjudicar su salud.



PLAN DE ALTA



Elaboró: L. E. Diana Tania Hernández
Alberto

**Realice baño y aseo bucal diario, así como, una adecuada hidratación y protección de la piel.*



**Mantenga reposo para beneficiar su recuperación, por el momento evite trabajos que expongan su estado de salud y su integridad física.*

¡Cuide su salud!

**Manténgase en movimiento evitando esfuerzos bruscos.*



**Use ropa de vestir y calzado cómodo.*

**Mejore la comunicación con su familia, exprese sus sentimientos y emociones. Su familia también debe tener la disponibilidad de escucharlo y hablar con usted.*



**Aprenda sobre su padecimiento y su seguimiento.*

**Procure tener pasatiempos, distracciones y prácticas habituales sobre los valores y creencias en su vida como habitualmente lo hacía*



10. CONCLUSIONES

La enfermería es una disciplina que está en continuo cambio y constante evolución, el presente estudio de caso es un análisis sobre la práctica clínica del personal de enfermería, que logra contribuir en progreso de la investigación en enfermería. Poca evidencia de enfermería se tiene sobre los estudios de caso en personas con padecimiento neurológico y neuroquirúrgico, dicho trabajo aportó información sobre el proceso de atención de enfermería en una persona con aneurisma en la arteria carótida interna.

Se propuso un plan de cuidados con base en el modelo teórico de Virginia Henderson y se estableció el proceso de atención enfermería en la persona estudiada en el presente estudio de caso, quién mostró mejoría durante su estancia en la UCI, durante los tratamientos de embolización y los cuidados de enfermería influyeron de forma primordial en la recuperación de dicha persona, cabe destacar, que el seguimiento posterior al alta es una acción trascendente en la vida de la persona tratada pues la labor de la enfermera no culminó en el egreso de la persona de la institución, se proporcionó cuidados de enfermería en su domicilio para ayudar en el restablecimiento de la independencia, desarrollo de su fuerza, conocimientos y voluntad para su recuperación, para la recuperación de la salud y para contribuir en la calidad de vida de dicha persona; con respecto a lo anterior, Alejandro C.G. se encuentra estable, alerta, con adecuada coloración de tegumentos, a nivel respiratorio muestra recuperación de la neumonía diagnosticada previamente, moviliza las cuatro extremidades con fuerza y sensibilidad conservadas. Continúa con el seguimiento de su padecimiento a través del servicio de consulta externa del INNN.

Egresó definitivamente de la institución por mejoría el día 11 de Octubre 2013.

Posterior al egreso del INNN se establece seguimiento a domicilio desde su alta hospitalaria hasta culminar la especialidad (alrededor de 8 meses) en donde se le informa de las medidas que debe de llevar a cabo para su pronta recuperación y evitar complicaciones.

El presente trabajo mostro beneficios en Alejandro CG y su familia, pues la investigación permitió la participación activa de Alejandro y su familia para ayudar en la recuperación de la salud, no obstante, el trabajo no termino en la institución donde fue tratado, se dio seguimiento en su domicilio donde se brindo también atención primaria a la salud, la educación que se comunico permitió a la persona estudiada y a su familia a mejorar la comunicación en familia, a optimizar la calidad de vida, así como a evitar complicaciones y a detectar signos de alarma que comprometan el estado de salud de Alejandro CG.

Para concluir es importante mencionar que el trabajo realizado formo parte importante en mi formación como especialista en enfermería del adulto en estado crítico. Es satisfactorio saber que la participación de enfermería es primordial en la atención a personas en estado crítico, pues se requiere de un profesional de enfermería preparado y competente que brinde cuidados basados en ciencia con el fin de contribuir en la recuperación de la salud de la persona, también es importante hacer hincapié en el seguimiento domiciliario cuyo objetivo fue lograr la independencia de la persona mediante educación y promoción a la salud, de esta forma se estableció atención primaria. La realización de dicho estudio permitió enriquecer mis conocimientos científicos como enfermera especialista sin dejar atrás el crecimiento profesional y humanístico. Contribuir en la investigación en enfermería es un incentivo que me motiva a continuar investigando y publicar la evidencia de enfermería permitiendo ampliar el conocimiento y permitir que la enfermería continúe creciendo y evolucionando como una carrera de arte pero sobre todo de ciencia sin olvidar el enfoque humanístico.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Acevedo JC, Baracaldo HA, Padilla CI, Propuesta de plan de cuidado a la persona con aneurisma cerebral, Revista Med UNAB, Abril - Julio 2012, Vol. 15(1):46-52.
2. Alfaro-LeFevre R. El pensamiento crítico en enfermería. Un enfoque práctico. Barcelona: Masson. 1997.
3. Alvarado G, Alvarado E, Barboza A, Castro E, León S, Matarrita A, *et al.* Definición de enfermería en el tercer nivel de atención según los acompañantes de los usuarios de un hospital costarricense, Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, Universidad de Costa Rica, Abril - Septiembre 2008, núm. 14, , pp. 1-10.
4. Andrade CR, López EJ, Modelo de Virginia Henderson en Proceso de atención de enfermería, México: Trillas, 2012, p. 122 – 123.
5. Barroso Martín, M. J., Coto Meléndez, M. J., Núñez Varela, Protocolización de cuidados de enfermería a pacientes sometidos a neurorradiología intervencionista en la URPA, Revista enfermería global.
6. Braden B, Bergstrom N. Predictive Validity of Braden scale for pressure sore risk a nursing home population. Res nurs Health 1994; 17::459- 70.
7. Bulechek G., Butcher H., Dochterman J., Wagner C., Nursing Interventions Classification (NIC), 6ta Edición. St. Louis, Missouri, Edit. Elsevier, 2013.
8. Burgos M, Paravic T, Enfermería como profesión, Revista Cubana de Enfermería, Ciudad de la Habana, [versión On-line ISSN 1561-2961] Enero - Junio. 2009, v.25 n.1-2. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192009000100010&script=sci_arttext.
9. Cardentey P. A.L., Pérez F.R.A. Hemorragia subaracnoidea. Revista Neurológica [Revista en línea] 2002; [consultado el 17 de Diciembre de 2013] 34: 954-66 Disponible en:

http://www.hapmd.com/home/hapmdcom/public_html/wpcontent/uploads/2009/03/interna/juevesterapeutica/20110418_hsa_rev_mex.pdf.

10. Carta de Derechos de los Pacientes, Comisión de Conciliación y Arbitraje Médico, Secretaria De Salud, Disponible en: <http://salud.edomex.gob.mx/ccamem/cartapacientes.htm>.
11. Caballero E. M. Enfermería basada en evidencias, Revista de la sociedad chilena de enfermería en Diálisis y trasplante renal, Revista Senferdialt Vol. 3 N° 7 año 2006.
12. Celma M. Cultura Organizacional y desarrollo profesional de las enfermeras [Tesis doctoral], Universidad de Granada, España, Departamento de antropología social. Granada, 2007.
13. Cruz MC, Mata MM, Proceso de atención de enfermería aplicado a un paciente adulto con aneurisma cerebral de la arteria comunicante anterior. Revista Enfermería Neurológica INNN, México, Vol. 10, No. 3: 153-158, 2011.
14. Constitución política de los estados unidos mexicanos, en el Diario Oficial de la Federación, 2014. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm>.
15. Detección, Diagnóstico, Tratamiento y Pronóstico del Aneurisma Cerebral sin Ruptura. México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2011.
16. Diagnóstico y Tratamiento de epistaxis. México, Instituto Mexicano del Seguro Social, [Guía en línea] 2011 [Consultado el 14 de Diciembre de 2013] Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Documents/180GRR.pdf>.
17. Enfermería, Organización mundial de la salud, 2013. Disponible en: <http://www.who.int/topics/nursing/es/>.
18. Fernández FL, Modelo Conceptual de Virginia Henderson en Bases Históricas y Técnicas de la Enfermería, Universidad de Cantabria, Open Course Ware, 2005, P18. Disponible en: <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la->

salud/bases-historicas-y-teoricas-de-la-enfermeria/materiales-de-clase-1/Enfermeria-Tema12.pdf.

19. Felito., Cuidados de enfermería en el paciente neuroquirúrgico, en ipernity, febrero 2008, [Revista en línea][Disponible en: <http://www.ipernity.com/blog/35998/46931>] [Consultado 03 Octubre 2014].
20. Fisher CM, Kistler JP, Davis JM. Relation of cerebral vasospasm to subarachnoid hemorrhage visualized by computerized tomographic scanning. *Neurosurgery* 1980; 6:1-9.
21. Gail Hood Irwin, RN, CEN, BSN, Cómo proteger al paciente con un aneurisma aórtico, *Nursing*, Edición española. Marzo 2008, vol. 26, Número 3. 8 – 11 pp.
22. Galimany-Masclans, J., Garcia-Sort, R., Pernas-Canadell JC. Cuidados de enfermería al paciente sometido a técnicas de neurointervencionismo endovascular en *Enfermería Clínica*, Vol. 19, Mayo – Junio 2009, 160–163pp. [Revista en línea] [Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862109000709>] [Consultado 03 Octubre 2014].
23. Guía de cuidados enfermeros. Úlceras por presión. Coord: Elorriaga Ameyugo B, Royo Pascual D. Madrid 1996. Ed INSALUD.
24. Hall, J., Schmidt, M., Wood, L., *Manual de cuidados intensivos*, 2ª Ed. México, Mc Graw Hill, 2000.
25. Hernández A., Hernández CO, Carrasco PI, Pineda EE, Sánchez RA, Pérez MM, *Planes de cuidados de enfermería*, 2ª ed. INNN; 2012.
26. Hunt WE, Hess RM. Surgical risk as related to time of intervention in the repair of intracranial aneurysms. *J Neurosurg* 1968; 28:14-20.
27. Jiménez F. J. Cerrillo M. D. Cuidados de enfermería tras la embolización cerebral. *Revista Enfermería integral*. [Revista en línea] Septiembre 2011 [consultado el 18 de Diciembre de 2013] 95: 31-34. Disponible en: <http://w.enfervalencia.org/ei/95/ENF-INTEG-95.pdf#page=69>.

28. J.H. Downton, Escala de riesgos de caídas 1993.
29. Ley general de salud, en el Diario Oficial de la Federación, 2014.
Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/index-t1.htm>.
30. Martínez, C., Cañadas, A., Rodríguez E., Dificultades en la valoración de enfermería en Enfermería Clínica, [revista en línea] Vol, 13, 2003, 195 – 197pp. [Consultado el día 08 de Octubre 2014] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862103738066>
31. Martínez GL, Olvera VG, El paradigma de la transformación en el actuar de enfermería Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc, 2011; 19 (2): 105-108.
Disponibile en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2011/eim112h.pdf>.
32. Milet L.E., Historia natural de los aneurismas intracraneales. Aneurismas sin ruptura. Revista Argentina de Neurocirugía [Revista en línea] 2006 [consultado el 12 de Diciembre 2013] 20: 19 Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ranc/v20n1/v20n1a05.pdf>.
33. Modelo conceptual de Virginia Henderson. Nuevo Manual de la enfermería. España. Editorial: Oceano/ centrum, 2009; 1080 pp.
34. Moorhead S., Johnson M., Maas M., Swanson E., Nursing Outcomes Classification (NOC), 7ma Edición, Universidad de Michigan, Edit., Elsevier Science Health Science Division, (2012).
35. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. Diario Oficial De La Federación, Cuarta Sección, (15 de Octubre de 2012).
36. Proceso de enfermería, Revista de enfermería, ENEO – UNAM, [Artículo en línea], 2002, 23 (2), [http://www.www.eneo.unam.mx%2Fservicioseducativos%2Fmaterialesdeapoyo%2Fembarazo%2Fblanca%2Fdocumentos%2Fenfermeria.PDF&ei=IZE6VPTOGqG_8QGSiYGoAQ&usg=AFQjCNH0ygG4cSYZp0t3jNM_][Fecha de consulta 3 de Octubre 2014]
37. Pardo PM., Tratamiento endovascular de los aneurismas cerebrales mediante la utilización de coils largables [Tesis doctoral]

Santiago: Universidad de Santiago de Compostela. Facultad de medicina y Odontología; 2009.

38. Quezada HG, Arenas J, Gómez L, Molina JA,. Aneurismas cerebrales. Localización más frecuente en pacientes mexicanos estudiados en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza. Revista: Anales de Radiología México, 2008, 3: 167- 173.
39. Reina G. N., EL PROCESO DE ENFERMERÍA: INSTRUMENTO PARA EL CUIDADO, Umbral Científico, Universidad Manuela Beltrán Bogota, Colombia, [Artículo en línea] núm. 17, diciembre, 2010, pp. 18-23 [Disponible en: http://www.redalyc.org%2Fpdf%2F304%2F30421294003.pdf&ei=IZE6VPTOGqG_8QGSiYGoAQ&usg=AFQjCNHp8-5T6ngcu0jO9Z_jGbY1opJ8Zw&sig2=uoihWyXcaATAqjS2DTCMtw&bvm=bv.771615] [Fecha de consulta 3 de Octubre 2014]
40. Rodríguez HI, El paciente neuroquirúrgico grave. Actuación de enfermería, (the serious neurosurgical patient. Nursing action), Revista Enfermería Global [serie en internet] Enero 2011 [citado el 07 Diciembre de 2013]; 21 (6p.) Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n21/administracion2.pdf>.
41. Roldán, A., Fernandez, MS., Proceso de atención de enfermería, [Revista en línea] Invest. Educ. Enferm. 17(2): 79 – 93, Septiembre. 1999. [Consultado el día 6 de Octubre 2014].
42. Santos JA, Zenteno M, Lee A, Viñuela F, Modenesi JM, Vega S, Perspectiva endovascular en el manejo de los aneurismas intracraneales. Parte 1: Conceptos básicos y dispositivos. Revista Gaceta Médica de México. 2012; 148:169-79.
43. Teasdale GM, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. Lancet 1974;2: 81-4
44. Triviño Z. Sanhueza O. Paradigmas de investigación en enfermería, revista ciencia y enfermería [versión On-line ISSN 0717-9553] Junio 2005, v.11 n.1.

- 17-24, 2005. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532005000100003&script=sci_arttext.
45. Valdez R., Zamora P., Guías clínicas de enfermería neurológica I, INNN; 2010.
46. Vega S, Montejo J. Aneurismas de la bifurcación de la carótida intracraneal. REV NEUROL 2002; 35 (12): 1106-1111. Disponible en: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/3512/n121106.pdf>.
47. Viguera R, Viguera S, Luna F, Aneurismas Cerebrales: Caracterización de los datos encontrados en un protocolo de seguimiento de un Hospital Regional, Revista chilena de neuro-psiquiatría, [Revista Online ISSN 0717-9227], 2003; 41(2): 111-116. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-92272003000200004&script=sci_arttext&tlng=pt.
48. Villarreal R. Gustavo, "Cirugía endovascular" Neurocirugía endovascular [Revista en línea] 2011 [consultado el 02 Diciembre 2013]; 25, Disponible en: www.neurocirugiaendovascular.com.
49. Vincent JL, Moreno R, Takala J, Willatts S, De Mendonça A, Bruining H, Reinhart CK, Suter PM, Thijs LG. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. Intensive Care Med. 1996 Jul;22(7):707-10.
50. Wesley R. L. Teorías y Modelos de Enfermería. 2ª edición. México: Interamericana McGraw-Hill. 1995.
51. Wilkinson Judith M., Ahern Nancy R., Manual de diagnósticos de enfermería, 9ª ed. España, Madrid: Pearson, Prentice Hall; 2008.
52. Zabalegui A., El rol del profesional en enfermería en Aquichan, Universidad de La Sabana, Colombia [Artículo en línea], Vol. 3, núm. 3, octubre 2003, pp. 16 – 20. [Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74130304>] [Consultado el 10 Noviembre 2013].

12. ANEXOS

ANEXO 1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD DE ENFERMERIA DEL ADULTO EN ESTADO CRÍTICO V.



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

C. Alejandro C. G.

Fecha: Diciembre 2013

Por medio de este documento se pide de la manera más atenta al C. Alejandro C. G. su autorización para la utilización de la información sobre su padecimiento neurológico descrito en el expediente clínico e interrogatorio directo para la realización de un estudio de caso de enfermería, por medio del cual se analizará su situación clínica para la aplicación del proceso de enfermería, dicha información será utilizada con confidencialidad, con fines educativos y de investigación, a expensas de usos lícitos y lucrativos.

Yo, Alejandro Carténo Gutiérrez he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser utilizados con fines educativos. Expreso mi consentimiento informado y en consecuencia autorizo a la C. Diana Tania Hernández Alberto para que utilice la información descrita en mi expediente clínico para la elaboración del estudio de caso.


Alejandro Carténo Gutiérrez

21-12-2013

Firma de la persona o responsable legal

Fecha

ANEXO 2

ESCALA DE RAMSAY PARA EVALUCACIÓN DEL NIVEL DE SEDACIÓN

NIVEL DE ACTIVIDAD	PUNTOS
DESPIERTO	
Persona ansiosa, agitada o impaciente	1
Persona cooperativa, orientada y tranquila	2
Persona que responde sólo al comando verbal	3
DORMIDO	
Persona que demuestra una respuesta activa a un toque leve en el entrecejo o a un estímulo sonoro auditivo fuerte	4
Persona que demuestra una respuesta débil a un toque leve en el entrecejo o a un estímulo sonoro auditivo	5
Persona que no responde a un toque leve en el entrecejo o a un estímulo sonoro auditivo	6

Hall, J., Schmidt, M., Wood, L., Manual de cuidados intensivos, 2ª Ed. México, Mc Graw Hill, 2000.

ESCALA DE COMA DE GLASGOW

Ojos		
Abren	Espontáneamente	4
	A una orden verbal	3
	Al dolor	2
No responden		1
Mejor respuesta motora		
A una orden verbal	Obedece	6
A un estímulo doloroso		
	Localiza el dolor	5
	Retirada y flexión	4
	Flexión anormal (rigidez de decorticación)	3
	Extensión (rigidez de decerebración)	2
	No responde	1
Mejor respuesta verbal		
Orientado y conversando		5
Desorientado y hablado		4
Palabras inapropiadas		3
Sonidos incomprensibles		2
Ninguna respuesta		1
	Total	3 – 15

Teasdale GM, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. Lancet 1974;2: 81-4

ESCALA DE RIESGO DE ULCERAS POR PRESIÓN, CLASIFICACIÓN POR BRADEN-BERGSTROM

PUNTOS	1	2	3	4
Percepción sensorial	Completamente limitada	Muy limitada	Levemente limitada	No alterada
Humedad	Completamente húmeda	Muy húmeda	Ocasionalmente húmeda	Raramente húmeda
Actividad	En cama	En silla	Camina ocasionalmente	Camina con frecuencia
Movilidad	Completamente inmóvil	Muy limitada	Ligeramente limitada	Sin limitaciones
Nutrición	Muy pobre	Probablemente inadecuada	Adecuada	Excelente
Fricción y desplazamiento	Es un problema	Es un problema potencial	Sin problema aparente	

Braden B, Bergstrom N. Predictive Validity of Braden scale for pressure sore risk in a nursing home population. Res Nurs Health 1994; 17:459-70.

ESCALA DE RIESGO DE CAÍDAS DE PACIENTES

Caídas previas	No	0
	Sí	1
Medicamentos	Ninguno	0
	Tranquilizantes - sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores (no diuréticos)	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
	Otros medicamentos	1
Déficits Sensoriales	Ninguno	0
	Alteraciones visuales	1
	Alteraciones auditivas	1
	Extremidades	1
Estado mental	Orientado	0
	Confuso	1
Deambulaci3n	Normal	0
	Segura con apoyo	1
	Insegura con ayuda/ sin ayuda	1
	Imposible	1

J.H. DOWTON, Escala de riesgos de caídas 1993.

ESCALA DE HUNT Y HESS

GRADO I:
Asintomático, cefalea leve o rigidez de nuca leve.
GRADO II:
Cefalea moderada o severa.
Rigidez de nuca.
Compromiso de pares craneales
GRADO III:
Somnolencia o confusión.
Déficit local leve.
GRADO IV:
Estupor, hemiparesia moderada o severa.
GRADO V:
Coma. Rigidez de descerebración.

Hunt WE, Hess RM. Surgical risk as related to time of intervention in the repair of intracranial aneurysms. J Neurosurg 1968;28:14-20.

ESCALA DE FISHER

GRADO I
Sangre no detectada.
GRADO II
Hemorragía difusa.
Capa de sangre menor de 1 mm.
GRADO III
Colección de sangre en el espacio subaracnoideo.
Capa de sangre igual o menor a 1 mm.
GRADO IV
Colección de sangre intraparenquimatosa y/o intraventricular.

Fisher CM, Kistler JP, Davis JM. Relation of cerebral vasospasm to subarachnoid hemorrhage visualized by computerized tomographic scanning. Neurosurgery 1980;6:1-9.

ESCALA DE SOFA (SEQUENTIAL ORGAN FAILURE ASSESSMENT)

Score SOFA	0	1	2	3	4
Respiración PaO ₂ /FIO ₂ (mm Hg) SaO ₂ /FIO ₂	>400	<400 221– 301	<300 142–220	<200 67–141	<100 <67
Coagulación Plaquetas 103/mm ³	>150	<150	<100	<50	<20
Hígado Bilirubina (mg/dL)	<1.2	1.2 - 1,9	2.0 - 5.9	6.0–11.9	>12.0
Cardiovascular Hipotensión	No hipotenso	PAM < 70	Dopamina </=5 o dobutamina (cualquiera)	Dopamina >5 o norepinefrina </=0.1	Dopamina >15 o norepinefrina >0.1
SNC Score Glasgow de Coma	15	13 a 14	10 a 12	6 a 9	<6
Renal Creatinina (mg/dL) o flujo urinario (mL/d)	<1.2	1.2 - 1,9	2.0 - 3.4	3.5–4.9 o <500	>5.0 o <200

Vincent JL, Moreno R, Takala J, Willatts S, De Mendonça A, Bruining H, Reinhart CK, Suter PM, Thijs LG. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. Intensive Care Med. 1996 Jul;22(7):707-10.

Variables fisiológicas	Rango elevado					Rango bajo			
	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
Temperatura rectal (axial +0.5°C)	≥41	39 - 40.9 ^o		38.5 - 38.9 ^o	36 - 35.9 ^o	34 - 35.9 ^o	32 - 33.9 ^o	30 - 31.9 ^o	≤29.9 ^o
Presión arterial media (mmHg)	≥ 160	130 - 159	110 - 129		70 - 109		50 - 59		≤49
Frecuencia Cardíaca (respuesta ventricular)	≥ 180	140 - 179	110 - 139		70 - 109		55 - 59	40 - 54	≤39
Frecuencia respiratoria (no ventilado o ventilado)	≥ 50	35 - 49		25 - 34	12 - 24	10 - 11	6 - 9		≤5
Oxigenación: elegir a o b									
a. si FiO ₂ >0,5 anotar PA-aO ₂	≥500	350 - 499	200-349		<200				
b. si FiO ₂ < 0,5 anotar PaO ₂					>70	61 - 70		55-60	≤55
*Ph arterial (preferido)	≥ 7.7	7.6 - 7.59		7.5 - 7.49	7.33 - 7.49		7.25 - 7.32	7.15- 7.24	<7.15
*HCO ₃ sérico (venoso mEq/l)	≥ 52	41 - 51.9		32 - 40.9	22 - 31.9		18- 21.9	15 - 17.9	<15
Na ⁺ sérico (mEq/l)	≥180	160 - 179	155 - 159	150 - 154	130- 149		120- 129	111- 119	≤110
K ⁺ sérico (mEq/l)	≥7	6 - 6.9		5.5 - 5.9	3.5 - 5.4	3 - 3.4	2.5 - 2.9		<2.5
*Creatinina sérica (md/dl)	≥3.5	2 - 3.4	1.5 - 1.9		0.6 - 1.4		<0.6		
*Doble puntuación en caso de fallo renal agudo					30 - 45.9		20 - 29.9		
Hematocrito (%)	≥60		50 - 50.9	46 - 49.9	3- 14.9		1- 2.9		<20
Leucocitos (total/mm ³ en miles)	≥40		20 - 39.9	15 - 19.9					<1
Escala de Glasgow									
Puntuación=15 - Glasgow actual									
A. APS (Acute Physiology Score) Total: suma de las 12 variables individuales									
B. Puntuación por edad (< 44 = 0 punto; 45-54 = 2 puntos; 55-64 = 3 puntos; 65-74 = puntos; >75 = 6 puntos)									
C. Puntuación por enfermedad crónica									

Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmermann JE. APACHE II: a severity of disease classification system. Crit Care Med 1985;10:818-29.

Puntuación por enfermedad crónica: Si el paciente tiene historia de insuficiencia orgánica sistémica o está inmunocomprometido, corresponde 5 puntos en caso de postquirúrgicos urgentes o no quirúrgicos, y 2 puntos en caso de postquirúrgicos de cirugía electiva.

ANEXO 3

INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE ENFERMERÍA



Universidad Nacional Autónoma de México
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia
División Posgrado
Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía
Especialización de Enfermería en Adulto en Estado Crítico
Instrumento de Valoración

UNAM
POSGRADO

Ficha de Identificación

Nombre: CGA Fecha de Nacimiento: 01/12/1968 Edad: 44 años Sexo: masculino Talla: 1.67cm Peso: 75 kg Grupo y Rh: "O+" Edo. Civil: casado Escolaridad: primaria completada Religión: católica Idioma/ Dialecto: castellano
Ocupación actual y anterior: hogar/ campesino Nivel socioeconómico: medio bajo
Familiar a quien Avisar: Estela C. G. (Hermana)
Domicilio Actual: C. Felicidad No 30 col. Paraiso Jiutepec Morelos
Radica en el DF o Interior de la Rep. Mex.: Morelos Teléfono: (77)73194763

Datos de Ingreso

Procedencia: Iguala Guerrero Fecha de Ingreso al Instituto: 03/10/2013
No. de registro y folio: 213460 Fecha de Ingreso al servicio: 03/10/2013
Fuente de información: Expediente clínico, interrogatorio
Fecha de aplicación del instrumento: 07 al 09/10/13
Antecedentes Heredo familiares: niega patologías crónicas y degenerativas relevantes

Valoración de Enfermería

14 Necesidades de Virginia Henderson

4. NECESIDAD DE OXIGENACIÓN.

Respiratorio:

➤ Datos subjetivos:

Estilo de Vida (sedentaria/activa): ACTIVO se dedica al campo.

¿Presenta Disnea?: no presenta disnea. Tabaquismo negado y alcoholismo leve social.

Entorno ambiental, familiar y laboral: vive con sus hermanos, esposa e hijos, habita en medio urbano con casa la cual tiene todos sus servicios, sin hacinamiento, zoonosis 1 perro.

Antecedentes respiratorios:

Alteración de las Vías Respiratorias Altas: epixtasis masiva como motivo de ingreso a la terapia intensiva.

Alteración de las Vías Respiratorias Bajas: negativo.

Tx. para dichas alteraciones: taponamiento nasal anterior, hemotransfusión y terapia endovascular.

➤ **Datos objetivos:**

Estado Mental:

Glasgow (Pitsburg)	Hunt-Hess	Fisher	Ramsay
3	-	-	4

FR: 17 Sat %: 96 Oximetría: 100%

Coloración tegumentaria/mucosas/peribucal: rosada

Características del Tórax: tórax normolineo con movimientos amplexión y amplexación adecuados, simetría de ambos lados.

Tipo de respiración: regular

Patrón respiratorio: normal

Ruidos Respiratorios: normales

Datos de Dificultad Respiratoria: no

Tos/ reflejo tusígeno: reflejo presente **Espujo (características):** secreciones blanquesinas.

Cultivo de Expectoración (resultado): hemocultivo 07/10/13

Ventilación Mecánica:

Invasiva: si

No. De canúla: 8

Fecha de instalación: 03/10/13

Sistema de Aspiración: circuito cerrado

Secreciones Bronquiales: blanquecinas

Modalidad: A/C volumen

Parámetros ventilatorios

FR	VC	Flujo	Sensibilidad	PEEP	FiO2	Pausa Inspiratoria	Relación I:E	Presión Máxima
14	525	35		5	50	0.1	1:2	43

Gasometrías: FiO%: 50% T° 37

Muestra	pH	PCO ₂	PO ₂	HCO ₃	Sat %	- EB	Lactato	k	Na	Cl	Ca
Arterial	7.3	37	71	20	93.3	4		4.1	137	102	7.9

Laboratorios:

QS Y BH

GLUCOSA 90g/dL

LEUCOS 10.5
x10³mm³

UREA 16 mg/dl

Mg 2.13 mg/dL

TP 13.8 seg

HB 8.4 g/dL

CREAT
0.59mg/dL

Na137 mEq/l

TTP 30.9 seg

PLAQUETAS 277
mcl

BUN 5 mg/dl

K 4.21 mEq/l

INR 1.14

Ca 7.7 mg/Dl

Cl 104.6 mEq/l

Interpretación Clínica de la radiografía de tórax: Se toma radiografía de control para corroborar la colocación adecuada de catéter central. La cual es correcta.

Cardiovascular:

➤ Datos Subjetivos

Dolor: no Diaforesis: no Acropaquia: no Edema Características: no

Datos de Insuficiencia Venosa profunda: no

Datos de Falla cardíaca.

Derecha: no Izquierda: no

Antecedentes Patológicos Personales: epixtasis y hemorragia masiva

➤ Datos Objetivos:

Ruidos cardiacos: rítmicos de adecuada intensidad y frecuencia

Frémido táctil en: negado.

Soplos palpables en: negados.

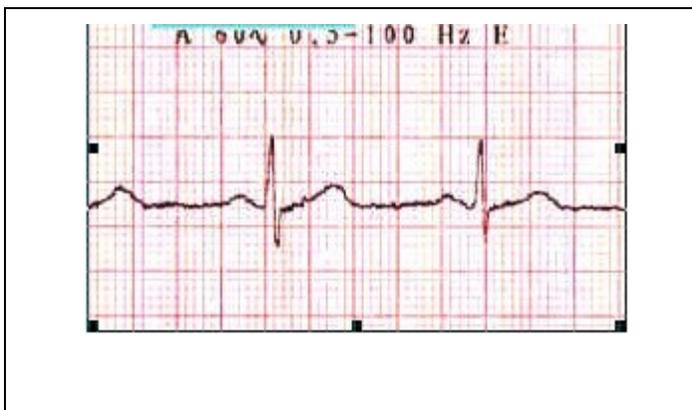
Llenado capilar: 2seg Pulsos distales: PPD 88 presentes con adecuada intensidad y sincrónicos

Datos de Insuficiencia Venosa profunda: realizan embolización con STENT y Coils de aneurisma carotideo. En región de la arteria femoral con aumento de volumen en región inguinal derecha, indurada, dolorosa a la palpación con equimosis, pulsos pedios normales.

Datos de Falla cardíaca.

Derecha: no Izquierda: no Marcapaso: no

Trazo ECG: Ritmo: regular



Interpretación:

FC: 65 lpm

Intervalo PR: .16 ms

Complejo QRS: .12 ms, voltaje 12mV.

Repolarización: ST isoelectrico, onda T positiva.

5. NECESIDADES DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN.

➤ Datos subjetivos

Se alimenta solo: no, se encuentra bajo efecto de sedación.

Horario y No. De comidas: ayuno. Se encuentra con dieta aminiacidos al 0.5% 500cc + i
ámpula de MVI + 1 frasco de oligoelementos para 21 horas.

Cantidad y tipo de líquidos que ingiere al día: soluciones intravenosas: solución de base salina
1000 + 20 mEq KCL + MgSO₄ a 150ml/h.

Fentanil 1mg en 100 de solución salina

Midazolam 200mg en 200 ml de solución salina

Dieta habitual: Carnes 3/7 verduras 7/7 Frutas 7/7 Harinas 4/7 Leguminosas 4/7

Lácteos 2/7 Hojas verdes 5/7

Patrones de aumento/pérdida de peso: no

Suplementos alimenticios: no
Ha presentado: anorexia: no náuseas: no vómito: no indigestión: no hiperacidez: no
Medidas para purificar el agua: Hierve: si Desinfecta: si garrafón: si
Cavidad bucal:
Capacidad para hablar: se encuentra sedado
Capacidad para masticar: se encuentra sedado
Capacidad para deglutir: se encuentra sedado

➤ Datos objetivos

Días de Estancia en servicio: 6
Peso: 75 kg Talla: 1.67mts IMC: 30 ASC: 1.8 PA: 104cm Circunferencia del Brazo: 31 cm
Glicemia capilar: 125.5mg/dl
Lengua: Hidratación: adecuada Úlceras: no Inflamación: no
Encías: color rosa Edema: no Hemorragia: no Dolor: no
Dientes: Caries si Prótesis no Sensibilidad al frío N/A calor N/A
Labios: Color rosa Hidratación: adecuada Grietas: no
Uñas: rosada Piel y mucosas: piel integra, rosada, hidratada.
Tono muscular: adecuado tono muscular.

Alimentación:

Enteral: Sonda si
Parenteral: si Tipo de dieta: aminoacidos al 0.5% 500cc + 1 amp MVI + 1 fco oligoelementos para 24 hrs.

Hidratación:

Ingresos: 3540 ml Egresos: 4824 ml Balance parcial: - 1284

PVC: 8 cmH₂O Déficit de agua: no
Soluciones IV: Salina 1000 + 20 mEq de KCL a 150 ml/h
Fentanil 1mg en 100 de solución salina
Midazolam 200 mg en 200ml de solución salina

Fármacos:

Omeprazol 40mg IV cada 24 hrs
Clindamicina 600mg IV cada 8 hrs
Cefalotina 1 gr IV cada 8 hrs
Paracetamol 1gr IV cada 8 hrs

Laboratorios:

Hb: 8.6g/dl	BUN: 8mg/dl	INR: 1.14	Ca+: 8.6
Albúmina: 3.88g/dl	Urea: 16mg/dl	Na+: 140 mEq/L	
Transferrina: 49	Creatinina: 0.73	Cl-: 103 mEq/L	
Leucocitos: 10.61 x 10 ³ /mm ³	Tp: 13.8 seg	K+: 3.79 mEq/L	
	TPT: 30.9 seg	Mg+: 1.93 mg/dL	

6. ELIMINACIÓN.

Evacuación:

➤ Datos subjetivos

Hábitos intestinales y características de las heces: café, pastosa
Al evacuar hay: dolor no Ardor no
Tiene: estreñimiento no Hemorroides no Diarrea no Flatulencias no
Presenta: Distensión Abdominal: no.

➤ Datos objetivos

Distensión abdominal no Ruidos peristálticos: presentes.
Presencia de ostromía: no.
Frecuencia y cantidad de heces en 24 horas: ninguna porque se encuentra en ayuno.
Características de las heces: por el momento no valorable.
Coprocultivo: no Fármacos: no.

Micción:

➤ Datos subjetivos

Características de la orina: amarillenta.
Dolor o ardor al miccionar: no Antecedentes de afecciones renales: no registrado.

➤ Datos objetivos

Frecuencia: horaria en la UTI Volumen urinario: 3 ml/kg/hr
Características: cuenta con sonda transuretral, orina amarillenta con adecuados flujos urinarios, sin sedimentos, sin sangre, sin cetonas. Uresis en 24 horas previas con 3.5 ml/kg/hr y en turno 3ml/kg/hr
Sonda vesical: instalada el día 03/10/13
Diálisis: no Hemodiálisis: no
Laboratorios

■ Urocultivo: 07/10/13

■ Sérico: 04/10/13

Urea: 11.7 mg/dL

Creatinina: 0.59

BUN: 5 mg/dL

Glucosa: 106 mg/dl

■ Orina: Ph: 7.43 Densidad: 1.012 Osmolaridad: 287 mOsm/L Glucosa: no Proteínas: no
Cilindros: no

Leucos: no Electrolitos: no Depuración: inicia el 08/10/13

4. NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN

Datos subjetivos

Se protegen en los cambios de temperatura ambiente: si

Sensibilidad extrema al frío o al calor: no

Adaptación a los cambios de temperatura: si

Temperatura ambiental que le es agradable: calor/ clima tropical

Condiciones del entorno físico: se encuentra en la terapia intensiva donde hay cambios de temperatura frecuentes

Datos objetivos

Temperatura 37.3

La piel se encuentra (intacta, quemada, etc): piel solo con punción en región inguinal derecha realizada en terapia endovenosa.

Diaforesis no: X si:- Edema: no Fría: no Caliente: no

5.- NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO.

Datos subjetivos

Patrones de reposo: se encuentra bajo efectos de sedación

Alteraciones por estados emocionales: no

Uso de reductores de tensión: no

Facilitadores del sueño, masajes, relajación, música, lectura, medicamentos: se encuentra bajo efectos de sedación.

¿Cuánto tiempo destina para descansar? 6 horas

¿Cuántas horas duerme? 6 hrs ¿Se duerme fácilmente? Si ¿por qué? Está cansado

¿Se despierta durante la noche? En ocasiones ¿cuántas veces? 1 o 2

¿A que considera que se deban estas alteraciones? Al ruido o preocupaciones

¿Ronca ruidosamente? A veces. ¿Qué ha hecho para solucionarlo? Posición

¿Cómo influye su estado emocional en su descanso y sueño? Casi no le altera

¿Cómo influye el lugar donde vive en su patrón de su sueño? El ruido en ocasiones lo despierta.

¿Sus actividades diarias influyen en el descanso y sueño? No

¿De qué manera equilibra el ejercicio con el descanso y sueño? No lo hace

Datos objetivos

Durante el día manifiesta: sopor, bostezo, otros datos: se encuentra en sedación

Existen procedimientos frecuentes por el personal: si Iluminación permanente: si

Dolor: no Apoyo farmacológico: Midazolam, Fentanil

6.-EVITAR PELIGROS

DATOS SUBJETIVOS

Mecanismos de defensa

Esquema de vacunación: incompleto Revisiones periódicas: no

Protección ante ETS: no

La percepción sensorial.

Olfato: no valorable Visión: reflejo pupilar fotomotor 2 LR en ambos ojos Oído: apertura de ojos al sonido. Tacto: no valorable

Manera habitual de afrontar situaciones difíciles.

Autosuficiencia: si Agresividad: no Reacciones inconscientes: en ocasiones

Dificultad para pedir ayuda: no Evitar enfrentamientos: en ocasiones

DATOS OBJETIVOS

Nivel de conciencia.

Alerta ____ Somnoliento ____ Estupor ____ Coma ____ Sedación: escala de Ramsay 4

Movilidad.

Paresias: no Plejías: no Marcha atáxica: no valorable Incoordinación no valorable

Uso de barandales: si Sujeción: si

Estados emocionales

Cooperador: si Ansiedad: si Agresividad: no Deprimido: no Pasivo: si

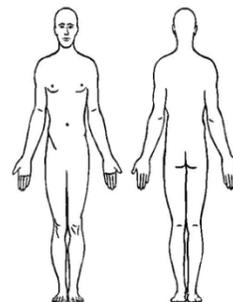
Cumplimiento del plan terapéutico

Farmacológico: si No farmacológico (dietas, ejercicio): no

Toxicomanías: negadas

7.- HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL

DATOS SUBJETIVOS



Hábitos higiénicos habituales

Baño: si Frecuencia de lavado de cabello: diario Higiene bucal: diario Cambio de vestimenta: diario

Alteraciones de la superficie cutánea

Estado de la piel: Color: rosado Textura: lisa Turgencia: adecuada Hidratación: adecuada
Temperatura: 37.3 °C Presencia de lesiones: punción en región inguinal derecha.

Lesiones

Mácula (peca): no, pápula (acné): no, nódulo: no, tumor: no, quiste: no, Rash cutáneo no,
vesícula (varicela): no, ampolla: no, Quemadura: No.

ESCALA DE NORTON: PUNTUACIÓN 6 RIESGO MUY ALTO.

8.-MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA.

Hábitos de actividad y ejercicios:

- Casa: descansa.
- Trabajo: se dedica al campo.
- Tiempo libre: se dedica a su familia.
-

Medidas higiénicas para moverse y tener buena postura:

- Ejercicios activos: solo trabajo.
- Pasivos: descansa cada vez que puede.
- Uso de calzado adecuado: si.
- Limitaciones para la deambulación: ninguna.

Postura habitual en relación con el trabajo:

Dolor muscular: no Inflamación de articulaciones: no Defectos óseos: no

Datos objetivos:

Revisión: Capacidad funcional: dependiente Mano dominante: diestro

Utilización de brazos, piernas y manos: no Fuerza (0-5): 0/5 Marcha: sedado Utilización de
aparatos: polimonitorizado, ventilador mecánico

Cambios de posición: Cada dos horas: si Se puede trasladar de la cama a reposet: no

Utilización de almohadas u aparatos en sitios de salientes óseas: Almohadillas: si Cojines: si

Colchón de agua o neumático: si

Posición: Semifowler: si Fowler: si

Movimientos pasivos: Miembros torácicos: al estímulo verbal Miembros pélvicos: al estímulo verbal

Atrofia muscular (Síndrome de rueda dentada): no Rigidez: no Edema: no Dolor: no

9. USO DE PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS.

Datos subjetivos Distingue relaciones de higiene personal y salud: si Necesita ayuda para vestirse
o desvestirse: si Tipo de ropa de acuerdo a clima: ropa hospitalaria Utilización de pañal: no

Frecuencia de cambio de pañal: no

Datos objetivos

Concordancia de vestido de acuerdo a la situación: ropa hospitalaria

10. NECESIDAD DE COMUNICARSE.

DATOS SUBJETIVOS.

Facilidad para expresar sentimientos y pensamientos: si Relaciones con la familia y otras
personas: adecuada.

Utilización de mecanismos de defensa:

Agresividad: no Hostilidad: no Desplazamiento: no Risas: no

Datos objetivos

Limitaciones físicas que interfieren en su comunicación: sedación Limitaciones de comprensión: si
Contactos sociales frecuentes satisfactorios: si
Facilidades de la relación:
Confianza: N/ V Receptividad: N/ V Empatía: N/ V Disponibilidad: N/ V

11. NECESIDAD DE APRENDIZAJE.

DATOS SUBJETIVOS.

Conocimiento sobre: necesidades básicas: si estado de salud actual: si tratamiento y autocuidados que necesita: si

Situaciones que alteran: capacidad de aprendizaje: sedación ansiedad: no dolor: no

Datos objetivos

Iniciativa para obtener nuevos conocimientos: sedado.

12. PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS.

DATOS SUBJETIVOS.

Realiza actividades recreativas. Si: X Cuáles: le gusta el futbol soccer. Con quién: hermanos

Frecuencia: cada semana El uso de su tiempo libre le produce satisfacción: si

Datos objetivos

Aspecto físico: corpulento

13.- VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES

Datos Subjetivos

Religión católico ¿Su creencia religiosa le genera conflictos personales?: no Principales valores en su familia: lealtad, responsabilidad, solidaridad

Principales valores personales: responsabilidad, honestidad, respeto.

Es congruente su forma de pensar con su forma de vivir: si

Ritos que debe participar de acuerdo a su religión: festeja santos, va a misa cada domingo.

Datos objetivos

Su religión interviene con su tratamiento: no.

14- NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE

Datos subjetivos

Se ocupa de labores cotidianas en la casa: solo al trabajo Trabaja actualmente: es campesino

Cuanto tiempo le dedica a su trabajo: 10 – 12 horas Está satisfecho con su trabajo: Si: _ No:

X Tipos de riesgos laborales: flora y fauna, Conflictos laborales: no Su remuneración le permite cubrir sus necesidades y/o las de su familia: si

Esta satisfecho (a) con el rol familiar que juega: Si: X

Sexualidad Vida sexual activa: Si: X Uso de métodos anticonceptivos y tipo: no

Datos Objetivos

Estado emocional: Calmado X Ansioso Enfadado Retraído
 Temeroso Irritable Inquieto