



# **UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE POST-GRADO

**Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la  
prevención de complicaciones en pacientes postoperados de  
hematoma subdural agudo en Unidad de Neurocirugía del  
Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015**

## **TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico

**AUTOR**

**Karin Meza Champi**

LIMA – PERÚ  
2015

**CONOCIMIENTOS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA SOBRE LA  
PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN PACIENTES POSTOPERADOS  
DE HEMATOMA SUBDURAL AGUDO EN UNIDAD DE NEUROCIRUGÍA  
DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO – 2015**

*A Dios, por darme salud y vida para  
continuar en la lucha constante y  
culminar con éxito mi especialidad.*

*Al Mg. Carlos O. Márquez Cabezas  
por su valiosa orientación en la  
elaboración del presente estudio.*

*A los docentes de la especialidad,  
por su apoyo incondicional durante  
los años de formación profesional.*

*A mi amado esposo Orlando y mi hijo Ian Joaquin quienes me motivaron en todo momento e hicieron de mí una profesional con éxito.*

*A mis queridos padres y hermanos quienes me apoyaron y orientaron en todo momento para seguir superándome en mi vida profesional.*

*A mis amigas y colegas quienes me dieron aliento y apoyo para lograr culminar el estudio.*

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b>	vi
<b>RESUMEN</b>	vii
<b>PRESENTACIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Situación problemática	2
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Justificación	5
1.4. Objetivos	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos	6
1.5. Propósito	6
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes	7
2.2. Base Teórica	11
2.3. Definición operacional de términos	32
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA</b>	
3.1. Tipo y diseño de investigación	33
3.2. Lugar de estudio	33
3.3. Población de estudio	34
3.4. Unidad de análisis	34
3.5. Criterios de selección	34
3.5.1. Criterios de inclusión	34
3.5.2. Criterios de exclusión	34
3.6. Técnica e instrumentos de recolección de datos	35
3.7. Proceso de análisis e interpretación de la información	35
3.8. Consideraciones éticas	36
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	
4.1. Resultados	37
4.2. Discusión	43
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES</b>	
5.1. Conclusiones	48
5.2. Recomendaciones	49
5.3. Limitaciones	50
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	51
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	55
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO N°</b>		<b>Pág.</b>
1	Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del HNDM	38
2	Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre prevención de complicaciones pulmonares en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del HNDM	39
3	Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre prevención de complicaciones gástricas en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del HNDM	40
4	Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre prevención de complicaciones vasculares en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del HNDM	41
5	Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre prevención de complicaciones cutáneas y osteomusculares en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del HNDM	42

## RESUMEN

AUTORA : KARIN MEZA CHAMPI  
ASESOR : CARLOS OTILDO MARQUEZ CABEZAS

**Objetivo:** El objetivo fue determinar los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015. **Material y método:** El estudio fue de tipo cuantitativo y método descriptivo simple. La población estuvo conformada por 30 profesionales de enfermería. La técnica fue la encuesta y el instrumento una lista de chequeo. **Resultados:** Del 100% (30), 60% (18) conoce y 40% (12) no conoce sobre la prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo; en la dimensión prevención de complicaciones pulmonares, 66.7% (20) conoce y 33.3% (10) no conoce; en la dimensión prevención de complicaciones gástricas, 53.3% (16) no conoce y 46.7% (14) conoce; en la dimensión prevención de complicaciones vasculares, 53.3% (16) conoce y 46.7% (14) no conoce; en la dimensión prevención de complicaciones cutáneas y osteomusculares, 60% (18) conoce y 40% (12) no conoce. **Conclusiones:** Los profesionales de enfermería conocen sobre la prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo; el mayor porcentaje de enfermeras(os) conoce la prevención de complicaciones pulmonares, vasculares, cutáneas y osteomusculares; y un porcentaje considerable no conoce sobre la prevención de complicaciones gástricas.

**PALABRAS CLAVE:** Conocimientos, enfermeras(os), prevención de complicaciones, pacientes postoperados, hematoma subdural agudo

## ABSTRACT

AUTHOR : KARIN MEZA CHAMPI

ADVISORY : CARLOS OTILDO MARQUEZ CABEZAS

**Objective:** The objective was to determine the knowledge of nursing professionals on the prevention of complications in patients after acute subdural hematoma in the Neurosurgery Unit of the National Hospital Dos de Mayo – 2015. **Material and Methods:** The study was quantitative and descriptive method simple. The population consisted of 30 nursing professionals. The technique was the survey instrument and a checklist. **Results:** Of 100% (30), 60% (18) know and 40% (12) does not know about the prevention of complications in patients after acute subdural hematoma; in the prevention of pulmonary complications dimension, 66.7% (20) known and 33.3% (10) not known; in preventing gastric complications dimension, 53.3% (16) does not know and 46.7% (14) know; prevention of vascular complications dimension, 53.3% (16) known and 46.7% (14) not known; in preventing skin and musculoskeletal complications dimension, 60% (18) knows and 40% (12) unknown. **Conclusions:** Nurses know about preventing complications in patients after acute subdural hematoma in the Neurosurgery Unit of the National Hospital Dos de Mayo; the highest percentage of nurses (you) knows the prevention of pulmonary, vascular, skin and musculoskeletal complications; and a large percentage do not know about the prevention of gastric complications.

**KEYWORDS:** Knowledge, Nurses (os), prevention of complications, postoperative patients, acute subdural hematoma



## **PRESENTACIÓN**

El hematoma subdural agudo ha sido definido como aquellos que requieren ser operados para preservar la vida, que se presentan durante los dos primeros días después del trauma y constituyen una entidad con alto índice de mortalidad y de morbilidad. Asimismo, genera alteraciones en los procesos familiares, roles profesionales y productividad económica; estas secuelas producen un impacto sobre los familiares y la sociedad en general lo que constituye un problema de salud pública.

El estudio titulado “Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Dos de Mayo“, tiene como objetivo determinar los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre prevención de complicaciones. Con el propósito de que las autoridades y los jefes del servicio proporcionen información acerca de los resultados de estudio, para implementar programas de capacitación permanente dirigidos al profesional de enfermería con el afán de fortalecer los conocimientos sobre el hematoma subdural agudo, a fin de disminuir el riesgo a complicaciones o repercutir negativamente en su calidad de vida.

El estudio consta de Capítulo I. Introducción: donde se expone situación problemática, formulación del problema, justificación e importancia, objetivos y propósito. Capítulo II. Marco Teórico: incluye los antecedentes, base teórica y definición operacional de términos. Capítulo III. Metodología: se presentan el tipo y diseño de investigación, lugar de estudio, población, unidad de análisis, criterios de selección, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimiento para el análisis e interpretación de la información y consideraciones éticas. Capítulo IV. Resultados y Discusión. Capítulo V: Conclusiones, Recomendaciones y Limitaciones. Finalmente las referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

A nivel mundial, anualmente cerca de 4.5 millones de personas sufren una lesión cerebral traumática, llegando a hospitalizarse más de 1.5 millones de personas y 370.000 sufren una lesión cerebral traumática mortal debido a diversos accidentes. <sup>(1)</sup>

En España, los traumas son la primera causa de mortalidad e incapacidad, aproximadamente el 50% corresponden a lesiones cerebrales traumáticas que afectan principalmente a personas jóvenes y adultas económicamente activas en las cuales la lesión y/o secuelas pueden generar alteraciones en los procesos familiares, roles profesionales y productividad económica. <sup>(2)</sup>

Según estudios epidemiológicos realizados en Brasil, el 2010 confirman que la incidencia por género de lesiones traumáticas tiene mayor predominio en el masculino con un 60% respecto al femenino en un 40% de un total de 60 casos. <sup>(3)</sup>

En Montevideo, el 2010 un estudio sobre las complicaciones intracraneanas en cirugía del hematoma subdural agudo (HSA) demuestran que de 60 casos intervenidos con la realización de orificios de trépano y uso de anestesia general se presentó en un 14.8% complicaciones, donde la recidiva del hematoma se encuentra con un valor del 6.6% al igual que la infección de la cavidad, el 1.6% presentó una complicación por hematoma parenquimatoso y otro un neumoencéfalo a tensión. <sup>(4)</sup>

El Perú no queda exento de estas cifras debido al incremento de accidentes en Lima Metropolitana (LM), estas estadísticas demuestran que entre 1973 al 2008 se registraron 952,668 personas heridas o muertas, afectadas por accidentes de tránsito, existiendo una tendencia hacia el incremento de la mortalidad en el grupo de menores de 18 años en los últimos años. De un total de 69,510 personas ilesas, heridas o fallecidas involucradas en accidentes de tránsito a nivel de LM, 44% fueron pasajeros o peatones y 54% conductores de vehículos motorizados. <sup>(5)</sup>

Asimismo, nuestro país afronta una situación crítica, donde uno de los problemas más importantes es el estado de salud de la población y uno de los grupos vulnerables son las personas con lesiones cerebrales traumáticas que ingresan por emergencia a ser intervenidos quirúrgicamente de hematoma subdural agudo, con un incremento considerable lo cual es preocupante. Por lo tanto, las complicaciones postoperatorias del HSA como parte de la valoración de los pacientes tienen mucha importancia en la salud de este grupo poblacional dentro de la recuperación, intervención precoz y manejo adecuado de complicaciones.

La evolución de los pacientes operados de hematoma subdural agudo puede ser afectada por complicaciones como alteraciones respecto al curso previsto en la respuesta local y sistémica del paciente quirúrgico; teniendo en cuenta que el hematoma subdural es una acumulación de sangre en la superficie del cerebro resultado de un traumatismo craneal grave donde el sangrado llena el área cerebral, comprimiendo el tejido del cerebro que a menudo ocasiona lesión cerebral y puede llevar a la muerte. <sup>(6)</sup>

Por todo ello, el profesional de enfermería cumple una función primordial en el mantenimiento de la autorregulación cerebral, ya que es quien permanentemente brinda cuidado e informa los cambios que puede presentarse en un paciente en estado crítico teniendo las características del trauma y las situaciones sobre agregadas que pueden producirse buscando mejorar el estado de salud del paciente quien está monitorizado en una unidad de cuidados neurológicos o neuroquirúrgicos.

El cuidado del paciente con hematoma subdural agudo demanda de enfermeros(as), con conocimientos basados en principios científicos fundamentales, los más altos estándares de manejo y atención, con personal capacitado, equipamiento básico lo que garantizará una buena recuperación del paciente; encaminados a evitar una lesión secundaria, lo cual implica una valoración exhaustiva y una constante observación. Asimismo, la gravedad es mayor toda vez que estos pacientes generalmente están en coma, muchas veces con necesidad de ventilación mecánica y politraumatismos creando un terreno propicio para el desarrollo de infecciones u otras complicaciones, las cuales pueden influir y determinar en su evolución y recuperación neurológica cuando no ocasionan por sí misma la muerte del paciente.

Al interactuar con los profesionales de enfermería de la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo; manifestaron: “no conozco sobre algunas complicaciones del hematoma subdural”, “soy nueva y no he recibido capacitación al respecto”, “recién estoy estudiando la especialidad”, “tengo dudas sobre como movilizar el paciente, como dosificar la medicación al paciente”, entre otros; situación que agrava y alarga el curso de la enfermedad y que no es propio de ella.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Por lo expuesto se creyó conveniente realizar un estudio sobre:

¿Cuáles son los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El incremento de accidentes cerebrovasculares hacen referencia que los profesionales de enfermería de la unidad de neurocirugía estén altamente capacitados en la prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural, ya que en muchas ocasiones dado su aumento los servicios no cuentan con la capacidad real para una atención adecuada. Por ende su actuación eficaz conllevará a disminuir riesgos a complicaciones contribuyendo de alguna manera a mejorar su calidad de vida.

## **1.4. OBJETIVOS**

Los objetivos que se formularon para el presente estudio fueron:

### **1.4.1. Objetivo General**

Determinar los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015.

#### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Identificar los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones pulmonares en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del HNDM.
- Identificar los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones gástricas en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del HNDM.
- Identificar los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones vasculares en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del HNDM.
- Identificar los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones cutáneas y osteomusculares en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del HNDM.

#### **1.5. PROPÓSITO**

En los últimos años se ha incrementado las complicaciones en los pacientes postoperados de hematoma subdural agudo, por lo que es necesario que la institución de salud elabore programas de capacitación continua para disminuir riesgo a complicaciones y con ello mejorar la calidad de atención al usuario.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES

A continuación se presentan algunos estudios relacionados al tema de estudio. Así, tenemos que:

A nivel internacional:

Prinzo H, Aboal C, Wilson E, el 2010, en Montevideo Uruguay, realizaron un estudio sobre: *Complicaciones intracraneanas en la cirugía del hematoma subdural en el Hospital de Clínicas de Montevideo*; cuyo objetivo fue analizar las complicaciones intracraneanas de hematoma subdural intervenidos mediante la realización de orificios de trépano y el uso de anestesia general. La metodología utilizada de tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal y retrospectivo. La muestra del estudio estuvo conformada por 60 historias clínicas de casos de hematoma subdural intervenidos mediante la realización de orificios de trépano y el uso de anestesia general. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento una lista de cotejo de las historias clínicas. Las conclusiones fueron entre otras que:

*“Se presentó en un 14.8% complicaciones, en donde la recidiva del hematoma se encuentra con un valor del 6.6% al igual que la infección de la cavidad. Un paciente con un 1.6% presentó como complicación un hematoma parenquimatoso y otro un neumoencéfalo a tensión”.*<sup>(7)</sup>

Crespo A, Yugsi L; el 2010, en Guayaquil Ecuador, realizaron un estudio sobre: *Nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo inicial de pacientes con trauma cráneo encefálico grave, en el área de shock trauma y su relación con la atención de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo*; cuyo objetivo fue capacitar a las enfermeras/os sobre el manejo inicial de pacientes con Trauma Cráneo Encefálico grave, e implementar protocolos de atención de enfermería. El estudio es descriptivo, analítico, transversal. En una muestra de 70 pacientes que presentaron TCE grave. Las conclusiones fueron entre otras que:

*“En los resultados se obtuvieron que el 100 % de las enfermeras/os no están capacitadas para el manejo de este tipo de pacientes, en especial en lo que se refiere al manejo y orden de prioridad de la vía aérea del paciente”.*<sup>(8)</sup>

Castro A, Gutiérrez N, Linares D; el 2010, en Barcelona España; realizaron un estudio sobre: *Conocimientos de enfermería en la prevención de complicaciones en usuarios con traumatismo craneoencefálico severo en Área de Emergencia de Adultos del Hospital Universitario Doctor Luis Razett*; tuvo como objetivo determinar los conocimientos de enfermería en la prevención de complicaciones en traumatismo craneoencefálico severo. El tipo de estudio fue descriptiva, aplicando un diseño no experimental aplicado a una población de 26 profesionales de enfermería. Las conclusiones fueron entre otras que:

*“Los resultados fueron presentados mediante un análisis descriptivo en el cual se refleja que la intervención del profesional de enfermería en usuarios con TCE severo es en una mínima proporción, ya que no satisfacen todas las necesidades asistenciales a dichos usuarios”.*<sup>(9)</sup>



A nivel nacional:

Paredes J, Mosqueira M, el 2010, en Arequipa Perú, realizaron un estudio sobre: *Hematoma subdural agudo y sus complicaciones postoperatorias en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa*; cuyo objetivo fue determinar que complicaciones presenta el paciente operado de hematoma subdural agudo en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa. El estudio fue de método descriptivo y retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 30 historias clínicas. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento una lista de cotejo de las historias clínicas. Las conclusiones fueron entre otras que:

*“El 1% presenta hipertensión intracraneana, 0.7% recidiva del hematoma y un 1.8% infección de herida operatoria”.*<sup>(10)</sup>

Vega R, el 2010, en Lima Perú; realizó un estudio sobre: *Frecuencia de recidiva de hematoma en pacientes adultos mayores operados de trauma craneoencefálico en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Nacional Cayetano Heredia*; cuyo objetivo fue caracterizar la recidiva del hematoma post operatoria del trauma craneoencefálico en el anciano. El estudio fue retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 30 historias clínicas. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento una lista de cotejo. Las conclusiones fueron entre otras que:

*“Predominó el sexo masculino y el grupo de 60 a 69 años. Los accidentes del tránsito fueron la principal causa del trauma craneoencefálico. El 90% sufrió trauma craneoencefálico grave. El 4% de 22 casos presentaron recidiva debido a la gravedad y extensión del trauma”.*<sup>(11)</sup>

Salas M, el 2009, en Lima Perú, realizó un estudio sobre: *Factores pronóstico de la condición clínica al alta hospitalaria de pacientes con contusión cerebral post trauma. Hospital María Auxiliadora*; cuyo objetivo fue identificar los factores clínicos y tomográficos para pacientes con contusión cerebral. El estudio fue correlacional, observacional, retrospectivo; con una muestra de 205 pacientes. La muestra estuvo conformada por 30 historias clínicas. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento una lista de cotejo. Las conclusiones fueron entre otras que:

*“El modelo con factores tomográficos predice mejor la mortalidad (69.4%), mientras que el modelo con factores clínicos y tomográficos predice el 61.1% de los fallecidos y 95.8% de los recuperados”.*<sup>(12)</sup>

Ramírez C, el 2009, en Lima Perú, realizó un estudio sobre: *Hematoma subdural Intracraneal y complicaciones operatorias de pacientes mayores de 50 años en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Central Luis Sáenz de la Policía Nacional del Perú*; cuyo objetivo fue determinar las complicaciones operatorias de hematoma subdural intracraneal en pacientes en el Servicio de Neurocirugía. El estudio fue retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 30 historias clínicas. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento una lista de cotejo. Las conclusiones fueron entre otras:

*“La edad promedio de los casos es de 55 a 65 años con predominio del sexo masculino. Dentro de las complicaciones destaca las alteraciones motoras y de conciencia, fueron relevantes la cefalea y signos de hipertensión intracraneal en un 15%”.*<sup>(13)</sup>

Por los antecedentes encontrados, se puede evidenciar que existen algunos relacionados al estudio, el cual ha permitido estructurar la base teórica y metodología; por lo que se ha creído conveniente realizar el estudio a fin de que a partir de sus resultados permita diseñar un programa de educación permanente dirigido al personal de enfermería para evitar las complicaciones del paciente con hematoma subdural agudo, contribuyendo a mejorar su calidad de vida.

## **2.2. BASE TEÓRICA**

### **GENERALIDADES SOBRE EL HEMATOMA SUBDURAL AGUDO**

La incidencia del hematoma subdural agudo en los países desarrollados como EEUU es 2 casos por 1,000.000 habitantes, en países en desarrollo se ha documentado una frecuencia específica anual de 14 casos por 1,000.000 habitantes. <sup>(14)</sup>

Los factores de riesgo que incrementan la tasa de recurrencia del hematoma subdural agudo son la edad avanzada, alcoholismo, accidentes, atrofia cerebral, uso excesivo de anticoagulantes, presencia de hematomas bilaterales, multiplicidad de las cavidades del hematoma, epilepsia asociada.

Los estudios reportan que la mortalidad atribuida a hematoma subdural aguda del 13%, tiene un pronóstico favorable cuando el diagnóstico es oportuno y el tratamiento es adecuado. Asimismo, la evidencia muestra de que la frecuencia de hematoma subdural aguda aumenta con la edad, siendo la edad promedio de presentación del hematoma es de 60 a 75 años con un rango de edades entre los 28 a 96 años. Es más frecuente en hombres en un 67% y mujeres en un 33%.

Las causas más frecuentes que requieren una intervención quirúrgica son por accidentes de tránsito 25%, caídas 24%, arma de fuego 20%, traumatismo encéfalo craneanos 10%, golpe 8%, causas desconocida 10% y otros 3%.

## **Concepto del hematoma subdural agudo**

Un hematoma subdural agudo es una acumulación de sangre entre la duramadre que es la membrana que cubre el cerebro y la aracnoides, una de las capas de las meninges. Un hematoma así constituido se debe a la rotura traumática de vasos venosos que atraviesan el espacio subdural, por lo tanto se produce una separación entre las capas de la aracnoides y la duramadre. Los hematomas subdurales pueden causar un aumento de la presión intracraneal, compresión y daño del tejido cerebral. Un hematoma subdural agudo tiene una mortalidad elevada, por lo que se considera una emergencia médica.<sup>(15)</sup>

## **Fisiopatología del hematoma subdural agudo**

El hematoma subdural agudo es originado por hemorragia de las venas puente entre la superficie cerebral y los senos venosos o también por el sangrado de los vasos corticales.

## **Clasificación del hematoma subdural**

- **Hematoma Subdural Agudo:** Es una colección de sangre recién coagulada con deterioro neurológico agudo debido al aumento de la presión intracraneal. Se presentan en las primeras 72 horas.
- **Hematoma Subdural Crónico:** La sangre se acumula lentamente y es encapsulada por tejido de granulación fibrovascular. Ocurre con traumatismos mínimos y se observa tanto en pacientes jóvenes como ancianos. Se presentan después de 3 semanas hasta 3 o 4 meses.

## **Etiología del hematoma subdural agudo**

La causa más frecuente de la aparición de un hematoma subdural agudo es una lesión cerebral cambiando de velocidad del movimiento de la cabeza, lo cual estira y rompe los vasos subdurales. Los hematomas subdurales son más frecuentes que los hematomas epidurales, los cuales tienden a ser causadas por fracturas y fuerzas lineales traumáticas. <sup>(16)</sup>

## **Incidencia y factores de riesgo**

Los hematomas subdurales son con mucha frecuencia el resultado de un traumatismo craneal grave. Cuando uno ocurre de esta manera, se le denomina hematoma subdural "agudo". Los hematomas subdurales agudos están entre los más letales de todos los traumatismos craneales. El sangrado llena el área cerebral rápidamente, comprimiendo el tejido del cerebro.

Los hematomas subdurales también se pueden presentar después de un traumatismo craneal menor, especialmente en las personas de edad avanzada. Estos hematomas pueden pasar inadvertidos por períodos de muchos días a semanas y se les denomina hematomas subdurales "crónicos". Con cualquier hematoma subdural, las pequeñas venas que están entre la superficie del cerebro y su cubierta externa (la duramadre) se estiran y se rompen, permitiendo que la sangre se acumule.

En las personas de edad avanzada, las venas a menudo ya se han estirado debido a la atrofia cerebral (encogimiento) y se lesionan más fácilmente. Algunos hematomas subdurales ocurren sin causa (espontáneamente).

Los siguientes factores incrementan el riesgo de sufrir un hematoma subdural:

- Medicamentos anticoagulantes, ácido acetilsalicílico.
- Consumo excesivo de alcohol durante mucho tiempo.
- Caídas frecuentes.
- Traumatismo craneal repetitivo.
- Ser muy joven o de muy avanzada edad.

### **Signos y síntomas del hematoma subdural agudo**

Depende de la rapidez de la formación del hematoma, además de la lesión sobre la corteza cerebral.

- Lenguaje confuso, incapacidad para hablar.
- Dificultad con el equilibrio o la marcha.
- Dolor de cabeza.
- Letargo o confusión.
- Pérdida del conocimiento.
- Náuseas y vómitos.
- Entumecimiento.
- Crisis epilépticas.
- Alteraciones visuales.
- Debilidad.
- Hipertensión intracraneal.
- Deterioro intelectual reciente en edad avanzada
- Lesión de nervios craneales tales como el tercer nervio con alteración del diámetro pupilar con anisocoria hasta en un 50% por midriasis del lado de la colección hemática, papiledema en un 15%, paresia del VI nervio en un 5% y hemiparesia en un 50%.

En bebés:

- Fontanelas abultadas.
- Dificultades en la alimentación.
- Crisis epilépticas focales, convulsión generalizada.
- Llanto agudo.
- Aumento del perímetro cefálico.
- Aumento de la somnolencia o letargo.
- Irritabilidad.
- Vómito persistente.
- Suturas craneales separadas.

### **Tratamiento del hematoma subdural agudo**

Para reducir la presión dentro del cerebro del paciente, se requiere casi siempre de una cirugía de emergencia, excepto en hematomas menores de 5 mm, siempre y cuando no produzcan efecto de masa, que no den síntomas ni signos focales ni de hipertensión intracraneal.

El tratamiento quirúrgico en los hematomas subdurales agudos consiste en una craneotomía tan amplia como sea la colección hemática la cual se remueve y se hace hemostasia cuidadosa. En los hematomas subdurales crónicos el drenaje se hace por medio de trépanos a través de los cuales se evacua la colección hemática, la cual ya es líquida. Cuando la corteza no se expande después de 3 semanas de operado y además se identifica la presencia de membranas como consecuencia de la cronicidad del hematoma, se tiene que hacer craneotomía para la extirpación de las mismas.

Los medicamentos empleados para tratar un hematoma subdural dependen del tipo de hematoma, de la gravedad de los síntomas y de la magnitud del daño cerebral presentado. Los diuréticos y los corticosteroides pueden utilizarse para reducir la hinchazón y los medicamentos anticonvulsivos, como fenitoína, se pueden emplear para prevenir o controlar crisis epilépticas.

### **Expectativas (pronóstico) del hematoma subdural agudo**

El pronóstico después de un hematoma subdural varía ampliamente dependiendo del tipo y localización del traumatismo craneal, del tamaño de la acumulación de sangre y de la rapidez con la que se realice el tratamiento.

Los hematomas subdurales agudos presentan el mayor reto, con altas tasas de lesión y muerte; mientras que los hematomas subdurales subagudos y crónicos tienen un pronóstico alentador en la mayoría de los casos, con síntomas que desaparecen después del drenaje de la sangre acumulada. Algunas veces se necesita un período de rehabilitación para ayudarle a la persona a volver a su nivel normal de desempeño.

La mortalidad en los hematomas subdurales agudos oscila entre un 50 y un 90% según la oportunidad de la cirugía. En los hematomas epidurales es de un 20 hasta un 55%, el mejor pronóstico lo tiene el hematoma subdural crónico o subagudo.

Existe una alta frecuencia de crisis epilépticas después de un hematoma subdural, incluso después del drenaje, pero éstas generalmente se controlan bien con medicamentos. Las convulsiones o crisis epilépticas pueden ocurrir en el momento en que se forma el hematoma o hasta meses o años después.



## **Complicaciones del hematoma subdural agudo**

Situación que agrava y alarga el curso de una enfermedad y que no es propio de ella.

- Hernia cerebral (presión sobre el cerebro tan intensa que causa coma y muerte).
- Síntomas persistentes, tales como pérdida de la memoria, mareos, dolor de cabeza, ansiedad y dificultad de concentración.
- Crisis epilépticas.
- Debilidad temporal o permanente, entumecimiento y dificultad para hablar.
- Re sangrado.
- Fístula de líquido cefalorraquídeo o neuroinfección.
  
- **Crisis epiléptica**

Las crisis epilépticas son síntomas de disfunción cerebral que se producen por una descarga hipersincrónica o paroxística de un grupo de neuronas, hiperexcitables, localizadas en el córtex cerebral. Las manifestaciones clínicas son muy variables, dependiendo del área cortical involucrada. Las crisis epilépticas son autolimitadas. <sup>(17)</sup>

Duran, normalmente, de uno a dos minutos y puede ser seguidas de un periodo variable de depresión cerebral que se manifiesta por déficits neurológicos localizados (pérdida de fuerza en extremidades), parálisis de Todd, alteraciones sensitivas, o difusos (somnolencia, cansancio, agitación, delirio, cefalea, etc.). <sup>(18)</sup>

- **Recidiva del hematoma**

Reaparición del hematoma poco después del periodo de convalecencia. Este re sangrado y formación de nuevas hemorragias por rotura de las venas no se detienen apareciendo nuevamente una colección de sangre en el espacio subdural aumentando de tamaño rápidamente requiriendo su re intervención quirúrgica por emergencia; es más frecuente en pacientes con alteración de la coagulación el cual precisa un aumento del riesgo de complicaciones post quirúrgicas.<sup>(19)</sup>

- **Hipertensión intracraneal (HIC)**

Es un término médico que define a un incremento en la presión hidrostática del interior de la cavidad craneal, en particular en el líquido cefalorraquídeo, debido a la suma de presiones que ejercen los elementos intracraneales. Es referida como una presión atmosférica por encima de 10-15 mmHg (aproximadamente 13-20 cm de agua), medida a nivel intra-ventricular o en el espacio subaracnoideo lumbar

El tratamiento de la hipertensión endocraneana tiene dos modalidades, las medidas de orden general y las de orden específico. La posición de la cabeza del paciente debe valorarse de manera individual, por lo general, se inclina 30-45° sobre el nivel de la aurícula izquierda para producir mejoraría el drenaje venoso. Otra medida general controversial es el inducir hiperventilación en el sujeto para rápidamente reducir la tensión intracraneal.<sup>(20)</sup>

- **Alteraciones neurológicas**

Es importante, mientras se produce el despertar de la anestesia, valorar la presencia de déficits neurológicos focales o el retraso en dicho despertar pasado el tiempo adecuado. La realización del TAC en las primeras horas puede no poner de manifiesto un infarto cerebral pero sí descartar una hemorragia. <sup>(21)</sup>

Las alteraciones que afectan al sistema nervioso son secundarias a dos causas principales: la hipoperfusión cerebral y la existencia de macro o microembolias. Las manifestaciones neurológicas son alteraciones del nivel de conciencia, concentración, memoria, aprendizaje y rapidez de respuesta viso-motora, ansiedad o la depresión. <sup>(22)</sup>

La mortalidad oscila entre el 1.6 y el 29%. Su morbilidad se manifiesta en forma de un aumento de la estancia media hospitalaria ( $8.8 \pm 9.6$  días sin complicación, frente a  $21.1 \pm 17.9$ ), necesidad de ventilación mecánica y soportes mecánicos de forma prolongada, y una serie de dificultades de grado más o menos variable para la integración social. <sup>(23)</sup>

- **Infección de la herida operatoria**

Es la acción y efecto de infectar o infectarse, colonización de un organismo por parte de especies exteriores. Dichas especies colonizadoras resultan perjudiciales para el funcionamiento normal del organismo huésped. Todos los organismos pluricelulares experimentan algún grado de colonización por especies exteriores. <sup>(24)</sup>

Cuando la colonización genera anormalidades (como dolor, irritación, etc.), se produce una infección. La infección activa implica la lucha entre el huésped y el organismo infectante, que trata de multiplicarse. El paso de una colonización simbiótica a una infección depende de diversas circunstancias y condiciones.

Una infección se inicia con la entrada del patógeno al organismo y continúa con un periodo de incubación. A partir de entonces, el tipo de infección estará determinado por la cantidad de gérmenes, su capacidad de multiplicación y su toxicidad. Se conoce como enfermedad infecciosa a la manifestación clínica generada por una infección a causa de la acción de virus, bacterias, hongos u otros organismos.<sup>(25)</sup>

Aunque todos los organismos pluricelulares son colonizados en algún grado por especies exteriores, la inmensa mayoría de estas habitan en una relación simbiótica o sin consecuencias para el huésped (comensalismo).

Una infección activa es el efecto de una lucha en la cual el organismo infectante trata de utilizar los recursos del huésped para multiplicarse, a costa del mismo. El estado de la infección es, de manera frecuente, simplemente cuestión de las circunstancias. Casi todo organismo, en las condiciones adecuadas, puede volverse patógeno y casi ningún organismo, si está presente en pequeñas cantidades y en áreas bien protegidas por el sistema inmunitario del huésped, puede llevar a cabo una infección comprometedora.

## **PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE HEMATOMA SUBDURAL AGUDO**

### **Prevención de complicaciones pulmonares**

Las complicaciones pulmonares son las más frecuentes y las que más agravan la situación del paciente. Durante el periodo de hospitalización se recomienda el drenaje postural, el cambio de posición, las nebulizaciones con solución salina, precauciones generales durante el goteo de la gastroclisis. No se recomienda el uso de antibióticos profilácticos.<sup>(26)</sup>

- **Respiración (Hipoxia)**

La hipoxia es una causa muy importante de daño cerebral secundario. Se considera hipoxia una concentración de oxígeno menor de 60 mmHg. Lo ideal es mantener una concentración y una saturación mayor de 90 mmHg de oxígeno. Se debe evaluar igualmente el patrón respiratorio, el cual puede indicar lesión de tallo cerebral.

- Respiración de Cheyne Stokes: es una hiperventilación que se acelera progresivamente hasta llegar a un periodo de apnea para volver a comenzar (lesión mesencefálica).
- Hiperventilación Neurogénica Central: Es una ventilación rápida y profunda, constante, que no cambia de ritmo (lesión protuberancial).
- Respiración de Biot o Apnéusica: Es irregular todo el tiempo, con períodos frecuentes de apnea. Para mejorar la ventilación se deben realizar inicialmente las maniobras más sencillas: aspirar secreciones y extraer cuerpos extraños, levantar la cabeza, colocar la cánula de Guedel y aplicar máscara de oxígeno.

- **Presión Arterial (Hipotensión)**

La hipotensión agrava el daño inicial ya que se produce edema cerebral y aumenta la presión intracraneana. Se considera hipotensión una presión arterial sistólica menor de 95mmHg. Para obtener un funcionamiento neuronal ideal se debe mantener una presión de perfusión cerebral (PPC) en 70mmhg para lo cual la presión arterial media (PAM) debe estar en 90 mmHg, lo cual se consigue con P.A. de 130/70.

Si el paciente está hipotenso deben aplicarse 2000cc de solución salina normal. Si no corrige debe aplicarse sangre y buscar la causa periférica. No hay ninguna contraindicación en aplicar grandes volúmenes de líquidos en el paciente hipotenso. Está demostrado que si se aplican líquidos isotónicos (solución salina) no aumenta el edema cerebral. El paciente debe estar euvolémico.

- **Pulso y temperatura**

La fiebre produce vasodilatación y aumenta la producción de CO<sub>2</sub>. Ambas cosas producen o aumentan el edema cerebral. Por lo tanto la fiebre se debe combatir a toda costa. Los medicamentos más usados son las dipironas y los AINES en las dosis usuales.

El pulso es un parámetro que nos puede orientar a buscar otras lesiones como la lesión medular (bradicardia) o pérdida sanguínea (trauicardia). Triada de Cushing: hipertensión arterial, bradicardia y alteración respiratoria. Se presenta en los últimos estadios de la herniación cerebral poco antes de fallecer el paciente.

### **Prevención de complicaciones gástricas**

Hay una alta incidencia de úlceras de estrés en los pacientes neurológicos (20%), que pueden llegar a ser tan severas como para producir una hemorragia digestiva que compromete la vida del paciente. Se recomienda el uso de protectores de mucosa del tipo Sulcralfate a una dosis de 1 gramo cada 6 horas por vía oral. El uso de bloqueadores H2 tipo ranitidina pueden alterar el pH gástrico y producir invasión bacteriana, lo que haría de la broncoaspiración un problema aún más difícil. En los pacientes que están recibiendo gastroclisis se recomienda el uso de estimulantes del vaciamiento gástrico como metoclopramida, cisapride.

### **Prevención de complicaciones vasculares**

El paciente inconsciente, en reposo absoluto está propenso a un tromboembolismo pulmonar. Por este motivo se recomienda la heparinización con dosis de 5000 U de Heparina cada doce horas. Debe tenerse presente el resultado de las pruebas de coagulación que se solicitaron al ingreso. El uso de las medias antiembólicas no da el mismo resultado.

### **Prevención de complicaciones cutáneas y osteomusculares**

El cambio frecuente de posición del paciente, acompañado del uso de colchones blandos y soporte blando en los puntos de presión ayudan a evitar las escaras. También debe colocarse el paciente en posición cómoda para que no se fatigue o haga contracciones tendinosas que le impidan su rehabilitación.

## **ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

La cirugía constituye una parte de la medicina que ha adquirido extraordinaria importancia en la curación de enfermos. Etimológicamente deriva de la palabra griega cheirourgia, de cheir: mano, y ergon: trabajo manual. Puede definirse como una rama de la medicina, que trata las enfermedades por medio de operaciones realizadas con las manos y ayuda de instrumentos.

La intervención quirúrgica es un paso del proceso total de la lucha por la recuperación o la conservación de la salud, que ofrece esperanzas a personas de todas las edades, con padecimientos que la requieren. Cualesquiera sean las razones o circunstancias que llevan a los pacientes al quirófano, el cuidado dentro de la sala de operaciones constituye parte integral del servicio de enfermería, que cubre una necesidad que no puede ser satisfecha por el paciente solo o su familia. <sup>(27)</sup>

A medida que aumenta la complejidad de los servicios de diagnóstico y de sostén, también lo hacen los procedimientos quirúrgicos. Esta complejidad forma parte del procedimiento sistemático del quirófano. Todo esto, hace imprescindible que los enfermeros cuenten con amplios conocimientos y habilidades técnicas especializados; a la vez que deben desarrollar la capacidad de juicio crítico basado en teoría y habilidades intelectuales, que les permita la aplicación de un método humanista en sus responsabilidades como defensores del paciente. La enfermería quirúrgica profesional implica la atención total de enfermo, cuya continuidad comprenden tareas perioperatorias de la enfermera de quirófano.



Esta tarea posee componentes técnicos y profesionales para la ejecución del proceso de enfermería en tres fases:

- La fase preoperatoria se inicia en el momento en que el paciente se traslada a la mesa de operaciones.
- La fase transoperatoria, transcurre desde ese momento hasta que se traslada al individuo a la sala de recuperación.
- La atención postoperatoria continúa hasta el período de recuperación inmediata y la rehabilitación total.

La enfermería quirúrgica es una especialidad que se ocupa de la asistencia en la fase crítica, que brinda grandes satisfacciones personales. Es una actividad dinámica, con cambios constantes, en la que los cuidados que se brindan al paciente, constituyen un factor decisivo para su supervivencia postoperatoria.

Asimismo, el centro quirúrgico debe ser flexible, de modo que permita su expansión futura. El fin último que debe cumplir el diseño de un centro quirúrgico de un hospital general, es brindar seguridad para:

- Dar al paciente la máxima seguridad en lo referente a asepsia y antisepsia.
- Dar al personal médico, de enfermería y auxiliar, el máximo de comodidad y rendimiento.

En un quirófano, el personal debe estar especializado según la función que vayan a realizar, por ello, de este modo se distinguen dos tipos de enfermeras: circulante e instrumentista.

## **Enfermera Circulante**

Dicha enfermera se encarga, entre otras funciones, de: <sup>(28)</sup>

- Verificar el plan de operaciones y el tipo de intervenciones.
- Verificar que el quirófano esté preparado, comprobando también el correcto funcionamiento de los aparatos a utilizar.
- Reunir los elementos necesarios en la intervención.
- Recibir al paciente, comprobar su identificación y reunir la documentación y estudios requeridos.
- Ayudar a colocar al paciente en la mesa.
- Comprobar el aseo e higiene del paciente, así como asegurarse de que no lleve prótesis como indica el protocolo.
- Monitorizar al paciente.
- Ayudar al anestesiólogo a anestesiarse y preparar el monitor, previa preparación de medicación y material para intubar.
- Ayudar a vestirse al resto de personal de quirófano.
- Proporcionar a la enfermera instrumentista el material preciso evitando demoras.
- Recoger cualquier irregularidad que se produzca y esté dentro de sus competencias y ejecutar su corrección.
- Proporcionar ayuda a cualquier miembro del equipo, así como responder ante situaciones de urgencia según normas.
- Establecer comunicación de lo que sucede entre la zona limpia y la zona sucia. Velar por que se cumplan las normas de asepsia y desinfección respecto a la limpieza del quirófano y anexos correspondientes.
- Recoger el material de desecho de la intervención para evitar el acumulo de estos.

- Recoger las muestras para el posterior análisis, etiquetándolas y enviándolas al laboratorio.
- Conservar la integridad, seguridad y eficacia del campo estéril durante la intervención.
- Contabilizar las compresas de fuera de campo.
- Colocar apósitos externos, fijar drenajes
- Colaborar en colocar al paciente en la camilla para el traslado a la zona de recuperación, supervisando dicho traslado, custodiando su historia y refiriendo a las enfermeras que reciben al paciente en la unidad las incidencias más significativas.
- Rellenar los datos de la hoja de Enfermería Circulante y preparar el quirófano para posteriores intervenciones.

### **Enfermera Instrumentista**

Esta enfermera debe: <sup>(30)</sup>

- Conocer la operación a realizar.
- Preparar el instrumental y material requerido.
- Vestirse con ropa estéril y ponerse guantes.
- Vestir las mesas de instrumentación y colocar los instrumentos en el orden dispuesto.
- Contar el instrumental, gasas, compresas antes de empezar la operación.
- Ayudar a los cirujanos a ponerse los guantes.
- Ayudar a la colocación del campo quirúrgico.
- Proporcionar al cirujano durante la intervención, el instrumental y el material estéril requerido.

- Tomar muestras intraoperatorias y se las pasará a la enfermera circulante.
- Controlar el uso de gasas y compresas.
- Colaborar en la desinfección final y colocación de apósitos.
- Retirar hojas de bisturí, agujas y demás objetos punzantes y cortantes.
- Colaborar en la colocación del paciente en la camilla.
- Recoger y revisar los instrumentos utilizados para su desinfección y esterilización.
- Proporcionar ayuda a cualquier miembro del equipo, así como responder ante situaciones de urgencias.
- Colaborar en el traslado del paciente de la mesa quirúrgica hasta la camilla.
- Todas deben de mantener el secreto profesional.

### **ENFERMERÍA EN EL CUIDADO DEL PACIENTE QUIRÚRGICO**

El cerebro tiene un limitado número de respuestas a las lesiones y estas respuestas ocurren en un compartimiento rígido. 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 variable número de neuronas en el neuroquirúrgico y marcar la diferencia entre una recuperación neurológica completa o un serio déficit neurológico.

En la UCI no hay mejor monitor que los ojos vigilantes de la enfermera. Estas observaciones son trascendentes para evaluar el progreso de las complicaciones intracraneales, la asistencia auxiliar continúa y experta después del acto quirúrgico es vital para la reducción de la morbilidad de muchas operaciones

neuroquirúrgicas. Partiendo de lo anteriormente expuesto nos proponemos resaltar la importancia de la observación continuada por parte del personal de enfermería de este tipo de paciente, contribuyendo así a la detección precoz de las complicaciones que puedan presentarse.

Los cuidados de la observación continuada son llevados a cabo mediante el monitoreo combinado electrónico, clínico y de laboratorio donde el personal de Enfermería constituye la figura clave en la vigilancia de estos pacientes, tiene el mayor contacto con las necesidades del mismo y representa el factor de continuidad en el trabajo asistencial por ser ejecutor de las orientaciones médicas, y de esta forma intenta disminuir la morbimortalidad del paciente neuroquirúrgico de alto riesgo así como la estancia hospitalaria.<sup>(31)</sup>

## **CONOCIMIENTO**

Thomas Kuhn hace aportaciones de reconocida solvencia e innegable acierto, para mí, nadie como Mario Bunge ha explicado la naturaleza de la ciencia y el pensamiento científico. Por mi afición a la epistemología he participado en muchas de estas discusiones y me ha parecido que podría ser útil hacer aquí un comprimido extracto de las conclusiones que de ellas he ido sacando con el tiempo.<sup>(32)</sup>

A mi modo de ver no hay nada más clarificador para comprender el pensamiento científico, su evolución y sus peculiaridades, que partir de las raíces mismas del conocimiento con Platón.

Es el mejor modo de comprender cuál fue la primera visión sobre el conocimiento y cuál es la visión científica actual del mismo. Con el fin de no divagar he expuesto ambas concepciones en forma completamente esquemática.

La ciencia es un conjunto de conocimientos, procedimientos y valores creados por la humanidad mediante el uso de una modalidad de pensamiento a la que se ha llamado método científico.

La fuente del conocimiento científico, el método científico, no es otra cosa que el pensamiento creativo, un modo de pensar, de investigar, que no se atiene a normas o recetas, pero que cuenta con un procedimiento de validación imprescindible: la experimentación y la observación. Cualquier hipótesis elaborada no será tenida en cuenta hasta tanto haya podido demostrar su concordancia con el mundo natural.

**Objeto.-** El objeto del conocimiento científico es el mundo real, la naturaleza, el cosmos. El científico aspira a comprender y describir la estructura y el funcionamiento del mundo, y de sí mismo, como parte integrante del universo.

**Naturaleza.-** La naturaleza del conocimiento científico puede tipificarse atendiendo a sus características esenciales:

- Es falsable, y por tanto provisional, puesto que está siempre sujeto a discusión y cambio. Los contenidos de la ciencia se consideran meras aproximaciones sucesivas a la realidad que mejoran con el avance de la misma.

- Se expresa en lenguaje matemático. Cuando en ciencia se describe un fenómeno se hace cualitativa y cuantitativamente, midiendo del modo más preciso que es posible en cada época, y expresando las relaciones entre las variables y constantes que rigen el fenómeno mediante ecuaciones, siempre que es posible.
- Es acumulativo, estructurado y coherente. Los científicos van arrancando a la naturaleza sus secretos migaja a migaja, pero estas no siempre encajan entre sí. Los conocimientos logrados se van ordenando y encajando trabajosamente a lo largo del tiempo, intentando construir un único edificio lógico que sea capaz de explicar el mundo.
- Es predictivo. Lo que no es más que una consecuencia del método. Si logramos describir eficazmente a la naturaleza podremos predecir el modo en que evolucionará cualquier sistema material, conocido su estado inicial.
- Pretende ser objetivo, y estar libre de todo prejuicio y paradigma imperante en la época. Aunque ésta sea la más difícil de las tareas a las que el científico, como persona, se ha de enfrentar. No obstante, la objetividad del conocimiento se va depurando con el tiempo.

**Procedimientos.-** Los procedimientos son de una variedad extraordinaria. Podría hablarse de dos grandes bloques de procedimientos, aunque no sean independientes: Los utilizados en la investigación y los empleados en tecnología.

- **En investigación.-** Cada disciplina tiene su propia colección de métodos de trabajo que cambian con el tiempo. Con frecuencia nuevos grupos de investigadores (hoy el investigador aislado es una especie en extinción) desarrolla nuevos procedimientos. Así, la vieja receta de Francis Bacon hoy sólo debe considerarse como un procedimiento inicial seguido en su época.
- **En tecnología.** Los conocimientos adquiridos por la ciencia se utilizan, mediante procedimientos variadísimos, y con frecuencia geniales, para construir y fabricar toda suerte de aparatos, máquinas que trabajan por nosotros, ingenios que mejoran nuestra calidad de vida, productos químicos, como fármacos, abonos, plaguicidas, aceros, polímeros. Aparatos de medida y observación como los microscopios o telescopios. Aparatos de comunicaciones como el teléfono, fijo o móvil, radio, televisión. O las más recientes máquinas que nos ayudan en nuestro trabajo intelectual: ordenadores.

### 2.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

**Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo:** Es la respuesta expresada por las enfermeras del Servicio de Neurocirugía acerca de toda información que posee sobre la prevención de complicaciones del hematoma subdural agudo en cuanto a los aspectos respiratorio, digestivo, vasculares, cutáneos y osteomusculares; el cual será valorado mediante un cuestionario y valorado en NO CONOCE y CONOCE.



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLÓGÍA**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente estudio fue de tipo cuantitativo porque las variables se expresaron numéricamente; método descriptivo simple porque permitió describir el comportamiento de la variable en un tiempo y espacio determinado.

#### **3.2. LUGAR DE ESTUDIO**

El estudio se realizó en el Hospital Nacional Dos de Mayo, ubicado en el Parque "Historia de la Medicina Peruana" S/N Altura Cuadra 13 de la Av. Grau, distrito Cercado de Lima.

La Unidad de Neurocirugía, es encargada del manejo quirúrgico (incluyendo la educación, prevención, diagnóstico, evaluación, tratamiento, cuidados intensivos, y rehabilitación) de determinadas enfermedades del sistema nervioso central, periférico y vegetativo, incluyendo sus estructuras vasculares; la evaluación y tratamiento de procesos patológicos que modifican la función o la actividad del sistema nervioso, incluyendo la hipófisis y el tratamiento quirúrgico del dolor. En la unidad se realizan turnos rotativos durante las 24 horas del día, donde laboran con un equipo de 30 enfermeros(as). Brindando una atención de calidad, calidez y oportuno al paciente.

### **3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

La población estuvo conformada por todos los profesionales de enfermería de la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo, durante el periodo de enero a junio de 2015.

### **3.4. UNIDAD DE ANÁLISIS**

Profesionales de enfermería de la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo.

### **3.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **3.5.1. Criterios de inclusión**

- Profesionales de enfermería que laboran en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo.
- De ambos sexos.
- Enfermeras(os) asistenciales.
- Enfermeras(os) nombrados o contratados.
- Con más de 1 año de servicio en la unidad.
- Que aceptan participar en el estudio de forma voluntaria previa firma del consentimiento informado.

#### **3.5.2. Criterios de exclusión**

- Profesionales de enfermería con cargo administrativo.
- Enfermeras(os) con licencia o de vacaciones.
- Por su negativa a participar en el estudio.
- Que no cumplan con el llenado del instrumento.

### **3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica que se utilizó fue una encuesta y el instrumento un cuestionario estructurado (Anexo B), constó de datos generales y específicos de la variable en estudio. El instrumento estuvo conformado por enunciados con alternativas múltiples, el cual fue sometido a juicio de expertos, siendo presentada la información en la Tabla de Concordancia y Prueba Binomial. Luego se llevó a cabo la prueba piloto a fin de determinar la validez instrumento mediante la correlación de “r” Pearson y para la confiabilidad se aplicó la Prueba de Alfa de Cronbach.

Para llevar a cabo la recolección de datos, primero se coordinó con la Dirección de la Unidad de Postgrado de Enfermería de la UNMSM, luego se hizo el trámite administrativo a través de un oficio dirigido al Director del Hospital Nacional Dos de Mayo, también se solicitó autorización y aprobación de la Oficina de Capacitación, Docencia e Investigación. Asimismo, se llevó a cabo las coordinaciones con la Unidad de Neurocirugía, a fin de establecer el cronograma de recolección de datos; el cual se realizó durante el mes de junio del 2015 en el horario de 8:00 a.m. a 1:00 p.m., y el instrumento se aplicó teniendo como promedio de 10 a 15 minutos de llenado por cada participante.

### **3.7. PROCESO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Los datos recolectados fueron vaciados a una base de datos utilizando el Programa Microsoft Excel, luego fueron analizados e interpretados con el apoyo del programa SPSS versión 20, los cuales fueron contrastados con el marco teórico.

### **3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Para ejecutar el estudio se tuvo en cuenta contar con la autorización del Director del Hospital Nacional Dos de Mayo, de la Oficina de Capacitación, Docencia e Investigación, de la Unidad de Neurocirugía y la Oficina de Estadística e Informática. Asimismo, el instrumento de aplicación fue de tipo anónimo y se respetó las indicaciones para la aplicación del instrumento sin ningún tipo de manipulación en la recolección de datos (Anexo B).

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Luego de recolectados los datos, éstos fueron procesados y presentados en gráficos y/o tablas estadísticas para realizar el análisis e interpretación considerando el marco teórico. Así tenemos que:

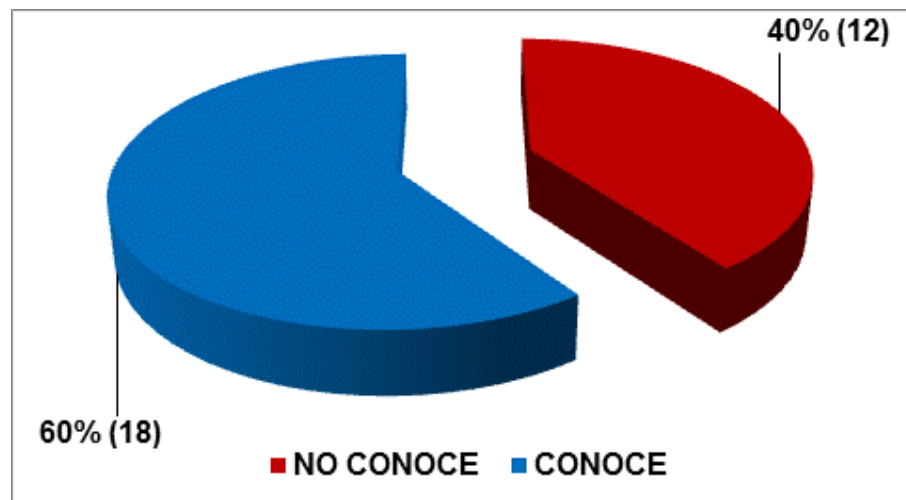
#### **4.1. RESULTADOS**

En cuanto a los datos generales de los profesionales de enfermería que laboran en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo; del 100% (30), 56.7% (17) tienen menos de 40 años de edad, 33.3% (10) tienen entre 40 a 49 años y 10% (03) tienen más de 50 años; 90% (27) son mujeres y 10% (03) varones; 80% (24) no tienen estudios de especialidad en enfermería en neurología y 20% (06) si tienen estudios de especialidad; 53.3% (16) vienen laborando en la institución más de 10 años, 30% (09) laboran entre 6 a 10 años y 16.7% (05) laboran entre 1 a 5 años; 40% (12) vienen laborando en la unidad de neurocirugía entre 6 a 10 años, 36.7% (11) más de 10 años y 23.3% (07) entre 1 a 5 años. (Anexo J)

Por lo tanto, se concluye que la mayoría de los profesionales de enfermería de la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo, tienen menos de 40 años de edad, son mujeres, no tienen estudios de especialidad en enfermería en neurología, vienen laborando en el hospital más de 10 años y vienen laborando en la unidad de neurocirugía entre 6 a 10 años.

## GRÁFICO N° 1

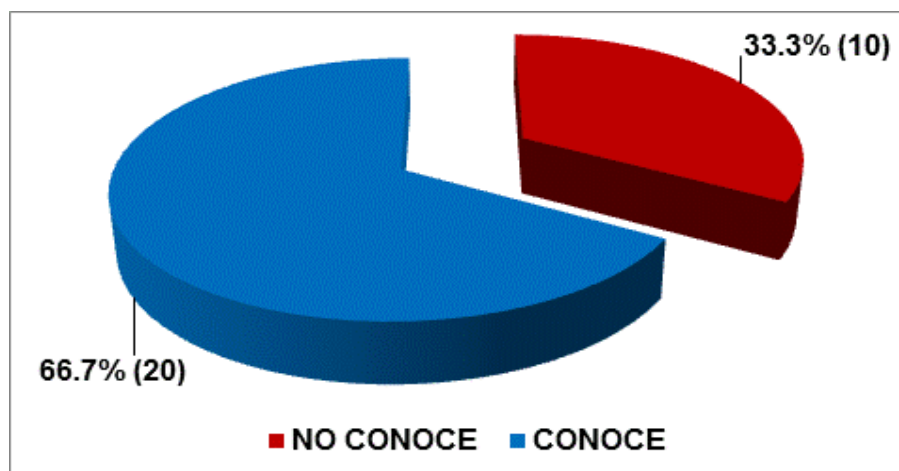
### CONOCIMIENTOS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA SOBRE PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN PACIENTES POSTOPERADOS DE HEMATOMA SUBDURAL AGUDO EN LA UNIDAD DE NEUROCIRUGÍA DEL HNDM LIMA – PERÚ 2015



Fuente: Instrumento aplicado a los profesionales de enfermería de la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015

Respecto a los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo; del 100% (30), 60% (18) conoce y 40% (12) no conoce (Anexo K). El mayor porcentaje de enfermeras(os) participantes del estudio conoce la prevención de complicaciones pulmonares, vasculares, cutáneas y osteomusculares. Sin embargo, un considerable porcentaje de participantes no conocen la prevención de complicaciones gástricas.

**GRÁFICO N° 2**  
**CONOCIMIENTOS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA**  
**SOBRE PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES PULMONARES**  
**EN PACIENTES POSTOPERADOS DE HEMATOMA SUBDURAL**  
**AGUDO EN LA UNIDAD DE NEUROCIRUGÍA DEL HNDM**  
**LIMA – PERÚ**  
**2015**

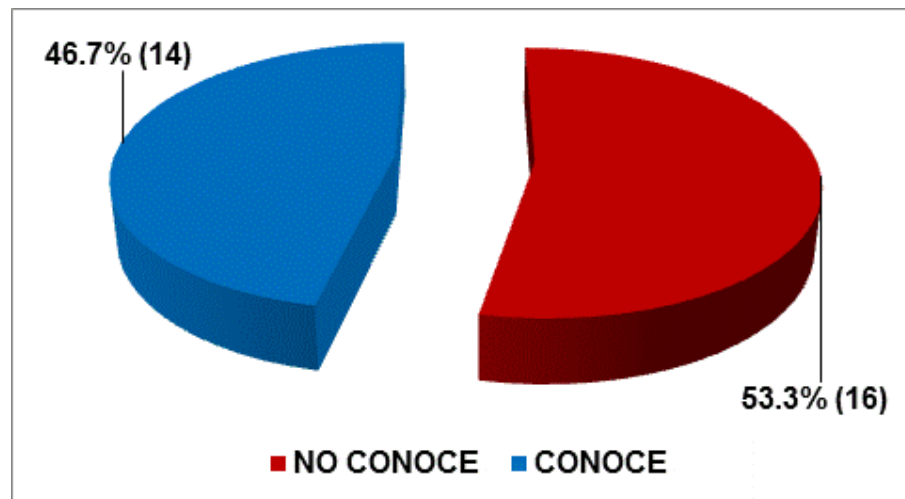


Fuente: Instrumento aplicado a los profesionales de enfermería de la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015

Acerca a los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones pulmonares en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del HNDM; del 100% (30), 66.7% (20) conoce y 33.3% (10) no conoce. Los aspectos que conocen está referidos a prevenir la hipoxia cerebral debe mantener una concentración y saturación de 90mmHg de oxígeno, para mejorar la ventilación se deben aspirar secreciones y extraer cuerpos extraños, para un funcionamiento neuronal ideal debe mantener una presión intracraneana de 130/70 y si está hipotenso deben aplicarle 2,000 cc de solución salina; y no conocen que la aplicación de solución salina previene el edema cerebral y que debe evitar la fiebre para prevenir el incremento de agua en el tejido cerebral. (Anexo K)

### GRÁFICO N° 3

**CONOCIMIENTOS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA  
SOBRE PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES GÁSTRICAS EN  
PACIENTES POSTOPERADOS DE HEMATOMA SUBDURAL AGUDO  
EN LA UNIDAD DE NEUROCIRUGÍA DEL HNDM  
LIMA – PERÚ  
2015**



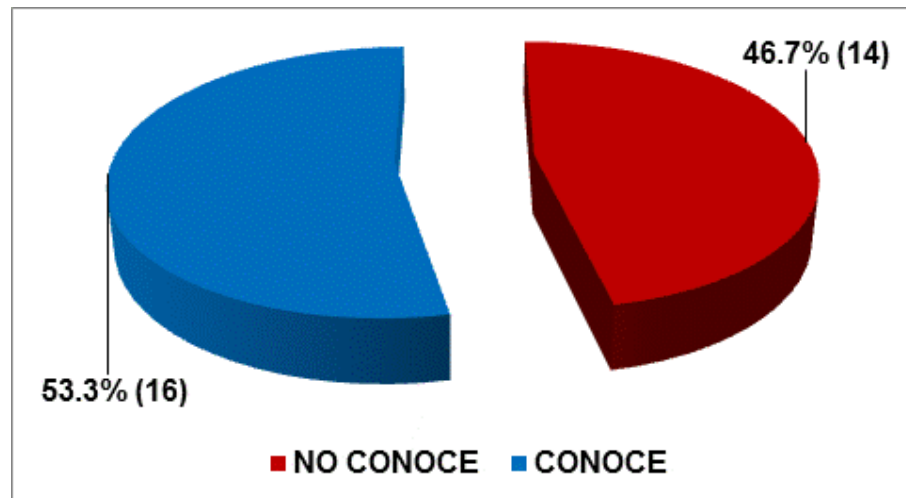
Fuente: Instrumento aplicado a los profesionales de enfermería de la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015

Según los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones gástricas en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del HNDM; del 100% (30), 53.3% (16) no conoce y 46.7% (14) conoce. Los aspectos que no conocen están referidos a que para prevenir una hemorragia digestiva se recomienda el uso de Sulcralfato y en pacientes que están recibiendo gastroclisis se recomienda el uso de Metroclorpramida o Cisapride; y conocen que la dosis recomendada del uso de protectores de mucosa es 11g cada 6 horas por vía oral, debe evitar uso de bloqueadores H2 tipo Ranitidina porque alteran el pH gástrico y producen invasión bacteriana. (Anexo K)



#### GRÁFICO N° 4

**CONOCIMIENTOS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA  
SOBRE PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES VASCULARES  
EN PACIENTES POSTOPERADOS DE HEMATOMA SUBDURAL  
AGUDO EN LA UNIDAD DE NEUROCIRUGÍA DEL HNDM  
LIMA – PERÚ  
2015**

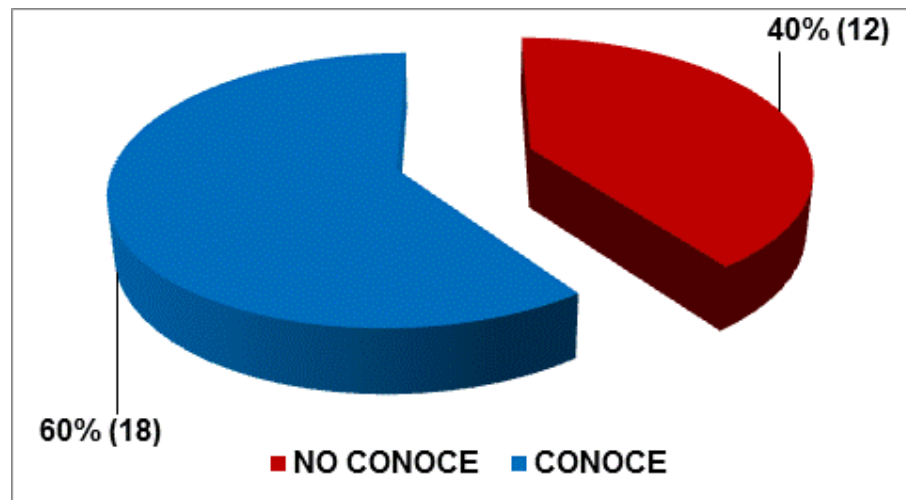


Fuente: Instrumento aplicado a los profesionales de enfermería de la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015

En cuanto a los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones vasculares en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del HNDM; del 100% (30), 53.3% (16) conoce y 46.7% (14) no conoce. Los aspectos que conocen está referidos a que si el paciente está inconsciente está propenso a desarrollar un Tromboembolismo Pulmonar y ante una oclusión de parte del sistema venoso en los pulmones se recomienda tratamiento con heparina; y no conocen que la dosis de heparinización en pacientes inconscientes es de 5000 U de Heparina cada doce horas. (Anexo K)

## GRÁFICO N° 5

### CONOCIMIENTOS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA SOBRE PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES CUTÁNEAS Y OSTEOMUSCULARES EN PACIENTES POSTOPERADOS DE HEMATOMA SUBDURAL AGUDO EN LA UNIDAD DE NEUROCIRUGÍA DEL HNDM LIMA – PERÚ 2015



Fuente: Instrumento aplicado a los profesionales de enfermería de la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015

En relación a los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones cutáneas y osteomusculares en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía; del 100% (30), 60% (18) conoce y 40% (12) no conoce. Los aspectos que conocen están referidos a que la posición cómoda para evitar contracciones tendinosas es la posición semifowler y que el cambio frecuente de posición del paciente es cada 2 horas. No conoce que los aditamentos necesarios para evitar las escaras es el uso de colchones neumático antiescaras. (Anexo K)

## 4.2. DISCUSIÓN

Un hematoma subdural es una acumulación de sangre entre la duramadre que es la membrana que cubre el cerebro y la aracnoides una de las capas de las meninges; debido a la rotura traumática de los vasos venosos, se produce una separación entre las capas de la aracnoides y la duramadre, que pueden causar un aumento de la presión intracraneal, compresión y daño del tejido cerebral. Teniendo una mortalidad elevada, por lo que se considera una emergencia médica, que se puede presentar después de un traumatismo craneal menor y especialmente en las personas de edad avanzada.

Al respecto Castro, Gutiérrez y Linares (2010); concluyeron que: “La intervención del profesional de enfermería en usuarios con TCE severo es en una mínima proporción, ya que no satisfacen todas las necesidades asistenciales a dichos usuarios”.

Por los datos obtenidos al respecto se puede concluir que el mayor porcentaje de enfermeras en un 60% (18) conoce acerca de la prevención de complicaciones pulmonares; y el 40% (12) no conoce la prevención de complicaciones gástricas; con lo cual se podrán evitar altas tasas de lesión y muerte; con un pronóstico alentador después del drenaje de la sangre acumulada y con una rehabilitación se podrá ayudar a volver de desempeño. Sin embargo, en el grupo que no conocen les puede repercutir en el proceso de recuperación, tiempo de recuperación, lo que conlleva a mayores costos y riesgos en la calidad de vida del paciente.

Las complicaciones pulmonares son las más frecuentes y las que más agravan la situación del paciente. Durante el periodo de hospitalización se recomienda el drenaje postural, el cambio de posición, las nebulizaciones con solución salina, precauciones generales durante el goteo de la gastroclisis.

Castro, Gutiérrez y Linares (2010); concluyeron que: “En la parte respiratoria 77% realiza prácticas de aspiraciones orofaríngeas mientras que un 23% las ignora, pudiéndose notar que el mismo personal profesional de enfermería pero en escala porcentual diferente 62% si y 38% no llevan registros estadísticos de frecuencia respiratoria. Por otro lado un 4% de los profesionales de enfermería realiza la verificación de gases arteriales mientras que 96% restante no lleva a cabo esta actividad en el paciente”.

Por los datos obtenidos al respecto se puede concluir que el mayor porcentaje de enfermeras en la dimensión prevención de complicaciones pulmonares en postoperados de hematoma subdural agudo; 66.7% (20) conoce que para prevenir la hipoxia cerebral debe mantener una concentración y saturación de 90mmHg de oxígeno; y 33.3% (10) no conoce que la aplicación de solución salina previene el edema cerebral. Por lo tanto, un grupo considerable de enfermeras conocen acerca de la prevención de complicaciones pulmonares, que son de vital importancia para estos pacientes, su desconocimiento traerá como consecuencia muchas complicaciones como retención de CO<sub>2</sub> e hiperventilación pulmonar lo cual originará dilatación de los vasos cerebrales, desencadenando aumento de la presión intracraneal, también la acumulación de secreciones causantes de riesgos de aspiraciones.

En las complicaciones gástricas hay una alta incidencia de úlceras de estrés en los pacientes neurológicos, que pueden llegar a ser tan severas como para producir una hemorragia digestiva que compromete la vida del paciente.

Al respecto Castro, Gutiérrez y Linares (2010); concluyeron que: “En la parte nutricional referente a necesidades fisiológicas de la nutrición 58% realiza una adecuada administración de alimentos levantando la cabecera de la cama notándose que un 42% no lo realiza. Por otra parte en cuanto a aspiración de sondas nasogástricas un 27% realiza este procedimiento antes de introducir alimentos; sin embargo un 73% restante no la realiza”.

Por los datos obtenidos al respecto se puede concluir que el mayor porcentaje de enfermeras en la dimensión prevención de complicaciones gástricas en postoperados de hematoma subdural agudo; 53.3% (16) no conoce que para prevenir una hemorragia digestiva se recomienda el uso de Sulcralfato; y 46.7% (14) conoce que la dosis recomendada del uso de protectores de mucosa es 11 gramo cada 6 horas por vía oral. Por lo tanto, un grupo considerable de enfermeras no conocen acerca de la prevención de complicaciones gástricas, lo cual les conllevará a que durante su labor no le proporcionará cuidados como aspirar las sondas entéricas antes de administrar los alimentos ya que el no realizar esta actividad se corre con el riesgo de ocasionarles graves consecuencias al usuario tales como: distensión abdominal, regurgitación y aspiración de los alimentos. También los profesionales de enfermería deben llevar registros de la ingestión de líquidos para determinar si el usuario esta sobre hidratado y deshidratado.

Las complicaciones vasculares en el paciente inconsciente, en reposo absoluto está propenso a un tromboembolismo pulmonar. Por este motivo se recomienda la heparinización con dosis de 5000 U de Heparina cada doce horas. Debe tenerse presente el resultado de pruebas de coagulación que solicitaron al ingreso.

Castro, Gutiérrez y Linares (2010); concluyeron que: “En la parte circulatoria sólo un 73% del profesional de enfermería asume la responsabilidad de cuantificación y registro de frecuencia cardiaca, observándose que existe un 27% que no realiza esta actividad médica. Se puede observar que sólo el 8% de la muestra trata de detectar irregularidades a través de auscultamientos cardiacos, mientras en 92% no lo hace”.

Por los datos obtenidos al respecto se puede concluir que el mayor porcentaje de enfermeras en la dimensión prevención de complicaciones vasculares; 53.3% (16) conoce que si el paciente está inconsciente está propenso a desarrollar un tromboembolismo pulmonar y ante una oclusión del sistema venoso en los pulmones se recomienda tratamiento con heparina; y 46.7% (14) no conoce que la dosis en pacientes inconscientes es de 5000 U de heparina cada 12 horas. Por lo tanto, un grupo considerable de enfermeras(os) conocen acerca de la prevención de complicaciones vasculares en los pacientes postoperados de hematoma subdural agudo, en cuanto a la frecuencia de las actividades pertinentes para mejorar y mantener en buen estado las funciones cardiacas y circulatorias del paciente, ya que midiendo y haciendo registros periódicamente de la frecuencia cardiaca, la presión venosa, los pulsos periféricos, se pueden detectar diferentes anormalidades e irregularidades en el ritmo cardiaco.

La prevención de complicaciones cutáneas y osteomusculares, se debe de brindar el cambio frecuente de posición del paciente, acompañado del uso de colchones blandos y soporte blando en los puntos de presión ayudan a evitar las escaras. También debe colocarse el paciente en posición cómoda para que no se fatigue o haga contracciones tendinosas que impidan su rehabilitación.

Al respecto Castro, Gutiérrez y Linares (2010); concluyeron que: “En la parte cutánea se refleja la actuación del profesional de enfermería en cuanto a prevención de lesiones cutáneas; pudiéndose notar que un 58% de la muestra realiza la higiene al paciente diariamente, evidenciándose también que un 42% no realiza la higiene respectiva. También queda expuesto que el 58% realiza una protección corporal a base de cremas y aceites y un 42% no lleva a cabo esta actividad”.

Por los datos obtenidos al respecto se puede concluir que el mayor porcentaje de enfermeras en la dimensión prevención de complicaciones cutáneas y osteomusculares; 60% (18) conoce que la posición cómoda para evitar contracciones tendinosas es la posición semifowler; y 40% (12) no conoce que los aditamentos necesarios para evitar las escaras es el uso de colchones neumático antiescaras. Por lo tanto, un grupo considerable de enfermeras(os) conocen acerca de la prevención de complicaciones cutáneas y osteo-musculares, lo cual le conllevará a prevenir lesiones cutáneas al mostrar una participación en las actividades que tienen como finalidad prevenir lesiones, ya que debe realizar diariamente la higiene personal del usuario, así como la aplicación de cremas corporales y cambios frecuentes de posición con el objeto de no ocasionar o producir lesiones de piel en el usuario.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

- En cuanto a la prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del HNDM; el mayor porcentaje de enfermeras conoce acerca de la prevención de complicaciones pulmonares; y un porcentaje considerable no conoce la prevención de complicaciones gástricas.
- Según la prevención de complicaciones pulmonares; el mayor porcentaje de enfermeras conoce que para prevenir la hipoxia cerebral debe mantener una concentración y saturación de 90mmHg de oxígeno; y un porcentaje considerable no conoce que la aplicación de solución salina previene el edema cerebral.
- Sobre la prevención de complicaciones gástricas; el mayor porcentaje de enfermeras no conoce que para prevenir una hemorragia digestiva se recomienda el uso de Sulcrafato; y un porcentaje considerable conoce que la dosis recomendada del uso de protectores de mucosa es 11g cada 6 horas por vía oral.
- Acerca de la prevención de complicaciones vasculares; el mayor porcentaje de enfermeras conoce que si el paciente está inconsciente está propenso a desarrollar un tromboembolismo pulmonar; y un porcentaje considerable no conoce que la dosis en pacientes inconscientes es de 5000 U de heparina c/12 horas.



- Respecto a la prevención de complicaciones cutáneas y osteomusculares; el mayor porcentaje de enfermeras conoce que la posición cómoda para evitar contracciones tendinosas es la posición semifowler; y un considerable porcentaje no conoce que los aditamentos necesarios para evitar las escaras es el uso de colchones neumático antiescaras.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

- Que, el profesional de enfermería de la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo, centren su labor en torno a la valoración integral del paciente, vigilancia continua a fin de prevenir las posibles complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo
- Que, la institución formule estrategias destinadas a elaborar programas de seguimientos y/o sistemas de información sobre las complicaciones más frecuentes en los pacientes postoperados de hematoma subdural agudo a fin de disminuir los riesgos y contribuir a mejorar su calidad de vida.
- Que, la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo, formule programas de capacitación permanentes dirigidos a los profesionales de enfermería sobre prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo, sin olvidar otorgar la atención al paciente con capacidad, seguridad y calidez.

### **5.3. LIMITACIONES**

Las limitaciones del presente estudio están dadas, porque los resultados y/o conclusiones sólo son válidos y generalizables para la población sujeta de estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Organización Mundial de la Salud. Incidencia de la Hematoma subdural aguda en el mundo. Ginebra: OMS; 2012.
- (2) Tintinalli J, Keller G. Medicina de urgencias: traumatismo craneoencefálico. Madrid: España; 2010.
- (3) Pereira C. Hematoma subdural agudo. Estudios epidemiológicos realizados en Brasil. Sao Paulo: Brasil; 2010.
- (4) Prinzo H, Aboal C, Wilson E. Complicaciones intracraneanas en la cirugía del hematoma subdural. Montevideo: Uruguay; 2010.
- (5) Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Oficina Nacional de Estadística e Informática. Lima: MTC; 2008.
- (6) Biros M, Hegard W. Head injury. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. Philadelphia: Elsevier; 2009.
- (7) Prinzo H, Aboal C, Wilson E. Complicaciones intracraneanas en la cirugía del hematoma subdural en el Hospital de Clínicas de Montevideo. Montevideo: Universidad de Montevideo; 2010.
- (8) Crespo A, Yugsi L. Nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo inicial de pacientes con trauma cráneo encefálico grave, en el área de shock trauma y su relación con la atención de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Guayaquil: Universidad Nacional de Ecuador; 2010.

- (09) Castro A, Gutiérrez N, Linares D. Conocimientos de enfermería en la prevención de complicaciones en usuarios con traumatismo craneoencefálico severo en Área de Emergencia de Adultos del Hospital Universitario Doctor Luis Razett. Caracas: Universidad Central de Venezuela; 2010.
- (10) Paredes J, Mosqueira M. Hematoma subdural agudo y sus complicaciones postoperatorias en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa. Arequipa: Universidad de San Agustín; 2010.
- (11) Vega R. Frecuencia de recidiva de hematoma en pacientes adultos mayores operados de trauma craneoencefálico en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Lima: Universidad Nacional Cayetano Heredia; 2010.
- (12) Salas M. Factores pronóstico de la condición clínica al alta hospitalaria de pacientes con contusión cerebral post trauma. Hospital María Auxiliadora. Lima: UNMSM; 2009.
- (13) Ramírez C. Hematoma subdural Intracraneal y complicaciones operatorias de pacientes mayores de 50 años en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Central Luis Sáenz de la Policía Nacional del Perú. Lima: UNMSM; 2009.
- (14) Cousseau D, Echevarría G, Gaspari M, Gonorazky S. Hematoma subdural crónico y subagudo. Estudio epidemiológico en una población cautiva. Madrid: Revista neurológica; 2012.
- (15) Wagner A. Hematoma subdural. Washington: Enciclopedia de médica española; 2010.

- (16) University of Vermont College of Medicine. Neuropathology: Trauma to the CNS. New York: UVCM; 2007.
- (17) Yusta A. Crisis convulsivas. Guadalajara: Servicio de Neurología del Hospital Universitario de Guadalajara; 2009.
- (18) Engel J, Pedley T. Editors. Epilepsy: a comprehensive textbook. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 2010.
- (19) Gelabert M, Fernández J, López E, García A. Hematoma subdural agudo interhemisférico. Madrid: Neurocirugía; 2011..
- (20) Kingsley R., *Concise text of Neuroscience*. Philadelphia. 2nd Ed Lippincott Williams e Wilkins, 1999.
- (21) Vasconcellos E, Peña J, Fakhoury T, Fenichel G. Pediatric Manifestations of Hashimoto's encephalopathy. Washington: *Pediatr Neurol*; 2012.
- (22) Arango J, Rubiano A. Recomendaciones para manejo de hematomas subdurales crónicos. Bogotá: Distribuna; 2008.
- (23) Delpiano M. Infecciones cruzadas en las prácticas de salud ambulatorias. New York: Medwave; 2009.
- (24) Castelblanco M; Rodríguez E. Infección del sitio operatorio de hematoma subdural en un Hospital de la Orinoquia. [Tesis]. Bogotá: Universidad de Colombia; 2009.
- (25) García A. Temas de Enfermería Médico-Quirúrgica. Hematoma subdural aguda. Habana: Departamento de Publicaciones Electrónicas; 2012.

- (26) González J. Prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo. Antioquia: Universidad de Antioquia; 2013.
- (27) Álvarez E. Atención de enfermería en los centros quirúrgicos. Tucumán: Argentina; 2010.
- (28) Berry E, Kohn L. Atención de enfermería en los centros quirúrgicos. Distrito Federal: Interamericana; 2011.
- (29) Calzaretto J. La enfermera en el quirófano. Buenos Aires. Francisco Colombo. 1967.
- (30) ETHICON. Manual de cuidados de enfermería en los centros quirúrgicos. Madrid: UNT; 2013.
- (31) Rodríguez I. El paciente neuroquirúrgico grave. Actuación de enfermería. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas; 2012.
- (32) Reyes M. Epistemología del conocimiento científico. Madrid: Elsevier; 2013.

## BIBLIOGRAFÍA

- Patiño J, Escallón J, Quintero G. Herida e infección quirúrgica. Bogotá: Colombia; 2012.
- Álvarez R, Bustos A, Torres O, Cancino A. Hematoma subdural agudo. Santiago de Chile: Revista Chilena; 2007.
- García A, Pardo G. Hematoma subdural: Enfermedades quirúrgicas. Habana: Ciencias Médicas; 2007.
- Manual Merck de diagnóstico y tratamiento. Hematoma Subdural Agudo. Enfermedades neurológicas. Madrid: Elsevier; 2007.
- Patiño J, Escallón J, Quintero G. Herida e infección quirúrgica. Bogotá: Federación Latinoamericana de Cirugía; 2006.
- Jiménez L. Medicina de urgencias y emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. Madrid: España; 2010.
- Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y tratamiento del hematoma subdural crónico traumático en pacientes mayores de 18 años de edad [Internet]. Consulta 31 de Octubre de 2012]. Disponible en: [www.cvsp.cucs.udg.mx/guias/todas/imss\\_179\\_09\\_hematoma\\_subdural/imss\\_179\\_09\\_eyr.pdf](http://www.cvsp.cucs.udg.mx/guias/todas/imss_179_09_hematoma_subdural/imss_179_09_eyr.pdf)
- Offner P, Pham B, Hawkos A. Nonoperative management of acute epidural hematomas: a "no-brainer". Ann J Surg; 2006.

# **ANEXOS**



## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO</b>	<b>Pág.</b>
A. Operacionalización de la variable	I
B. Instrumento	II
C. Consentimiento informado	V
D. Tabla de Concordancia y Prueba Binomial	VI
E. Confiabilidad del instrumento	VII
F. Validez del instrumento	VIII
G. Tabla de códigos	IX
H. Tabla Matriz de datos	X
I. Medición de la variable	XI
J. Datos generales de los profesionales de enfermería de la Unidad de Neurocirugía del HNDM. Lima – Perú, 2015	XII
K. Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima – Perú, 2015	XIII

## ANEXO A. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p>Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo</p>	<p>El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje sobre la situación que agrava y alarga el curso de una enfermedad de un paciente afectando el estado de recuperación de salud y prolongando su estancia hospitalaria</p>	<p>Son los saberes, habilidades y destrezas que tienen las enfermeras(os) para la atención de aquellas situaciones que agravan y alargan el curso de la recuperación postoperatoria de hematoma subdural agudo por presentar recidiva del hematoma, crisis epiléptica, hipertensión intracraneal, alteraciones neurológicas e infección de herida operatoria; el cual será valorado mediante un cuestionario y valorado en NO CONOCE y CONOCE.</p>	<p>Prevención de complicaciones pulmonares</p> <p>Prevención de complicaciones gástricas</p> <p>Prevención de complicaciones vasculares</p> <p>Prevención de complicaciones osteomusculares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SatO<sub>2</sub> 90 mmHg de oxígeno</li> <li>▪ Aspiración de secreciones</li> <li>▪ Mantener una PIC 130/70</li> <li>▪ Aplicación de solución salina</li> <li>▪ Prevención de edema cerebral</li> <li>▪ Combatir la fiebre a toda costa</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso de Sulcraifato</li> <li>▪ Uso de protectores de mucosa</li> <li>▪ Evitar el uso de Ranitidina</li> <li>▪ Uso de metroclopramida</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tromboembolismo pulmonar</li> <li>▪ Heparinización</li> <li>▪ Dosis de 5000 U de Heparina cada doce horas</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cambio frecuente de posición</li> <li>▪ Uso de colchones blandos y soporte blando en puntos de presión</li> <li>▪ Posición semifowler</li> </ul>	<p>No conoce</p> <p>Conoce</p>



U.N.M.S.M. – UPG  
PSEE - 2015

## ANEXO B INSTRUMENTO

**FECHA:** .....

**Nº DE FICHA:** .....

### PRESENTACIÓN:

Buenos días, estoy realizando un estudio con el fin de obtener información sobre: "Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo". Por lo que solicito a usted su colaboración a través de sus respuestas sinceras y veraces, expresándole que es de carácter anónimo y confidencial. Agradezco anticipadamente su colaboración.

### INSTRUCCIONES:

Marcar su respuesta con un aspa (X) con la sinceridad posible:

### DATOS GENERALES:

Edad: \_\_\_\_\_ años

Sexo

- a) Masculino
- b) Femenino

Especialidad en Enfermería en Neurología:

- a) Si
- b) No

Tiempo que labora en el Hospital Nacional Dos de Mayo:

- a) 0 a 5 años
- b) 6 a 10 años
- c) Más de 10 años

Tiempo que labora en la Unidad de Neurocirugía:

- a) 0 a 5 años
- b) 6 a 10 años
- c) Más de 10 años

### **DATOS ESPECÍFICOS:**

1. Para prevenir la hipoxia cerebral lo ideal es mantener:
  - a) Una concentración y saturación de 60 mmHg de oxígeno
  - b) Una concentración y saturación de 70 mmHg de oxígeno
  - c) Una concentración y saturación de 80 mmHg de oxígeno
  - d) Una concentración y saturación de 90 mmHg de oxígeno
  
2. Para mejorar la ventilación se deben realizar inicialmente:
  - a) Aspirar secreciones y extraer cuerpos extraños
  - b) Inclinar la cabeza y el cambio de posiciones
  - c) Mantener sentado al paciente
  - d) Aplicar máscara de oxígeno
  
3. Para obtener un funcionamiento neuronal ideal se debe:
  - a) Mantener una presión intracraneana de 130/90
  - b) Mantener una presión intracraneana de 130/80
  - c) Mantener una presión intracraneana de 130/70
  - d) Mantener una presión intracraneana de 130/60
  
4. Si el paciente está hipotenso deben aplicarse:
  - a) 500 cc de solución salina normal
  - b) 1,000 cc de solución salina normal
  - c) 1,500 cc de solución salina normal
  - d) 2,000 cc de solución salina normal
  
5. La aplicación de solución salina previene en el paciente:
  - a) Aneurismas
  - b) Edema cerebral
  - c) Hipoxia cerebral
  - d) Hipotensión
  
6. Para prevenir el incremento de agua en el tejido cerebral:
  - a) Se combate la fiebre a toda costa
  - b) Se combate el dolor de cabeza
  - c) Se combate la tinnitus
  - d) Se combate la papiledema
  
7. Para prevenir una hemorragia digestiva se recomienda uso de:
  - a) Dipironas
  - b) AINES
  - c) Aspirina
  - d) Sulcrafato
  
8. La dosis recomendada del uso de protectores de mucosa es:
  - a) 1 gramo cada 3 horas por vía oral
  - b) 1 gramo cada 4 horas por vía oral
  - c) 1 gramo cada 6 horas por vía oral
  - d) 1 gramo cada 8 horas por vía oral

9. Se debe evitar el uso de bloqueadores H2 tipo ranitidina porque:
  - a) Alteran el pH gástrico y producir invasión bacteriana
  - b) Producen estreñimiento o diarrea
  - c) Provoca pirosis o acidez estomacal
  - d) Reduce la cantidad de ácido producido en el estómago
  
10. En pacientes que están recibiendo gastroclisis se recomienda:
  - a) Uso de sonda nasogástrica
  - b) Uso de sonda parenteral
  - c) Uso de metoclopramida o cisapride
  - d) Uso de antibióticos profilácticos
  
11. Si el paciente está inconsciente está propenso a desarrollar un:
  - a) Tromboembolismo pulmonar
  - a) Trombosis
  - b) Edema cerebral
  - c) Embolia
  
12. Ante una oclusión de parte del sistema venoso en los pulmones:
  - d) Se recomienda tratamiento con heparina
  - e) Se recomienda drenaje postural
  - f) Se recomienda cambio de posición
  - g) Se recomienda nebulizaciones con solución salina
  
13. La dosis de heparinización en pacientes inconscientes es:
  - a) Dosis de 5000 U de Heparina cada hora
  - b) Dosis de 5000 U de Heparina cada tres horas
  - c) Dosis de 5000 U de Heparina cada seis horas
  - d) Dosis de 5000 U de Heparina cada doce horas
  
14. El cambio frecuente de posición del paciente es:
  - a) Cada 2 horas
  - b) Cada 6 horas
  - c) Cada 12 horas
  - d) Cada 24 horas
  
15. Los aditamentos necesarios para evitar las escaras es:
  - a) Uso de colchones neumático
  - b) Uso de colchones de espuma
  - c) Uso de lociones
  - d) Uso de cremas
  
16. La posición cómoda para evitar contracciones tendinosas es:
  - a) Posición fowler
  - b) Posición semifowler
  - c) Posición decúbito ventral o prona
  - d) Posición trendelenburg

## **ANEXO C**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **CONOCIMIENTOS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA SOBRE LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN PACIENTES POSTOPERADOS DE HEMATOMA SUBDURAL AGUDO EN UNIDAD DE NEUROCIRUGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO – 2015**

Yo, Lic. KARIN MEZA CHAMPI, quien está realizando un estudio al que usted me está permitiendo participar, cuyo título es: “Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015”.

Si acepta participar en el estudio se le pedirá que firme la hoja dando su consentimiento informado a fin que se pueda utilizar el instrumento, para ser llenado en un Cuestionario. Con su participación colaborará a que se desarrolle el presente estudio y los resultados servirán para mejorar deficiencias encontradas. Asimismo, la información es absolutamente confidencial y anónima, solo será de uso exclusivo de la investigadora; sin antes recordarle que nadie le obliga a ser parte de ella; y no hay ningún inconveniente si decide no participar.

---

Firma del Enfermero(a) Participante

## ANEXO D

### TABLA DE CONCORDANCIA Y PRUEBA BINOMIAL

#### JUICIO DE EXPERTOS

ITEMS	Nº DE JUECES								P
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
5	1	1	1	1	0	1	1	1	0.035
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004

Se ha considerado:

0 : Si la respuesta es negativa.

1 : Si la respuesta es positiva.

Si "p" es menor de 0.05 el grado de concordancia es significativa.

Por lo tanto, el grado de concordancia es significativo, el instrumento es válido según los jueces expertos.

## ANEXO E

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para determinar la confiabilidad del instrumento, se realizó una prueba piloto a 10 profesionales de enfermería en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Guillermo Almenara, los cuales mediante la fórmula del Alfa de Cronbach, se determinó:

$$\alpha = \left( \frac{K}{K-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S^2 i}{S^2 T} \right)$$

Donde:

$\sum S^2 i$  = Varianza de cada ítem

$S^2 T$  = Varianza de los puntos totales

$K$  = Número de ítems del instrumento

#### Coefficiente de Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )

$$\alpha = \left( \frac{17}{16} \right) \left( 1 - \frac{3.43}{18.58} \right)$$

$$\alpha = (1.0625) (0.8154) = 0.8664 = 0.87$$

Para que exista confiabilidad del instrumento se requiere  $\alpha > 0.50$ , por lo tanto este instrumento es confiable.



## ANEXO F

### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Para la validez se solicitó la opinión de los jueces expertos, además se aplicó la fórmula “r de Pearson” en cada uno de los ítems de los resultados de la encuesta conocimientos sobre la prevención de complicaciones en pacientes postoperados de hematoma subdural agudo en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo, obteniéndose:

$$R = \frac{N \sum (x_i y_i) - (\sum y_i)}{[N (\sum x^2) - (\sum x_i)^2]^{1/2} [N (\sum y^2) - (\sum y_i)^2]^{1/2}}$$

Número de ítems	Coficiente de Pearson
1	0.36
2	0.76
3	0.86
4	0.33
5	0.39
6	0.86
7	0.58
8	0.23
9	0.65
10	0.86
11	0.56
12	0.65
13	0.58
14	0.20
15	0.49
16	0.80

Si  $r > 0.20$  el instrumento es válido

Por lo tanto el instrumento según el coeficiente de Pearson es válido.

## ANEXO G

### TABLA DE CÓDIGOS

ÍTEMS	a	b	c	d	Puntaje
1	0	0	0	1	1
2	1	0	0	0	1
3	0	0	1	0	1
4	0	0	0	1	1
5	0	1	0	0	1
6	1	0	0	0	1
7	0	0	0	1	1
8	0	0	1	0	1
9	1	0	0	0	1
10	0	0	1	0	1
11	1	0	0	0	1
12	1	0	0	0	1
13	0	0	0	1	1
14	1	0	0	0	1
15	1	0	0	0	1
16	0	1	0	0	1

### CATEGORÍAS DEL CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DEL HEMATOMA SUBDURAL AGUDO

VALOR FINAL	AI 100%	Pulmonares	Gástricas	Vasculares	Cutáneas y osteomusculares
No conoce	00 – 10	00 – 03	00 – 02	00 – 01	00 – 01
Conoce	11 – 16	04 – 06	03 – 04	02 – 03	02 – 03

ANEXO H. TABLA MATRIZ DE DATOS

N°	DATOS GENERALES			DATOS ESPECIFICOS																					Σ					
				PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES PULMONARES						D1	PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES GÁSTRICAS						D2			PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES VASCULARES				D3		PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES CUTÁNEAS Y OSTEOMUSCULARES				D4
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16								
01	2	1	1	1	1	1	6	0	0	0	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	13		
02	3	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	4		
03	2	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	4			
04	2	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	16		
05	3	2	3	0	0	0	1	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2	6		
06	2	2	3	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2		
07	1	2	2	2	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3		
08	2	2	3	0	1	0	2	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	5		
09	2	1	2	1	1	1	6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	12		
10	2	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	16		
11	2	2	3	1	1	1	6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	16		
12	1	1	3	3	0	1	5	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	14		
13	2	2	3	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2		
14	2	2	2	2	1	1	4	1	1	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	12		
15	2	2	2	2	1	1	6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	16		
16	2	2	3	2	1	1	6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	16		
17	2	1	3	2	0	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	5		
18	2	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	2	8		
19	2	2	1	2	0	0	1	1	1	1	1	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	7		
20	2	2	3	1	1	1	6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	16		
21	2	2	3	3	1	1	4	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	8		
22	2	2	2	2	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	2	11		
23	2	2	3	3	1	1	6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	16		
24	2	2	3	3	1	1	6	0	0	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	12		
25	2	2	2	2	1	1	5	1	0	0	1	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	11		
26	2	2	2	2	1	1	4	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	8		
27	2	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	2	11		
28	2	2	3	3	1	1	6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	16		
29	1	2	3	3	1	1	6	0	0	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	2	12		
30	2	2	2	3	2	1	5	1	1	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11		

## ANEXO I

### MEDICIÓN DE LA VARIABLE

$$X = \frac{\sum \text{Total}}{\text{N}^\circ \text{ enfermeras(os)}}$$

MEDIA ARITMÉTICA	X	RANGOS	
		NO CONOCE	CONOCE
GENERAL	10.30	00 – 10	11 – 16
Prevención de complicaciones pulmonares	3.93	00 – 03	04 – 06
Prevención de complicaciones gástricas	2.60	00 – 02	03 – 04
Prevención de complicaciones vasculares	1.87	00 – 01	02 – 03
Prevención de complicaciones cutáneas y osteomusculares	1.90	00 – 01	02 – 03

## ANEXO J

**DATOS GENERALES DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE  
LA UNIDAD DE NEUROCIRUGÍA DEL HOSPITAL  
NACIONAL DOS DE MAYO  
LIMA – PERÚ  
2015**

<b>DATOS GENERALES</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
EDAD	Menos de 40 años	17	56.7
	40 a 49 años	10	33.3
	Más de 50 años	03	10.0
SEXO	Masculino	03	10.0
	Femenino	27	90.0
ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN NEUROLOGÍA	Si	06	20.0
	No	24	80.0
TIEMPO QUE LABORA EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO	0 a 5 años	05	16.7
	6 a 10 años	09	30.0
	Más de 10 años	16	53.3
TIEMPO QUE LABORA EN LA UNIDAD DE NEUROCIRUGÍA	0 a 5 años	07	23.3
	6 a 10 años	12	40.0
	Más de 10 años	11	36.7
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Instrumento aplicado a los profesionales de enfermería de la  
Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015

## ANEXO K

### CONOCIMIENTOS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA SOBRE PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN OSTOPERADOS DE HEMATOMA SUBDURAL AGUDO EN LA UNIDAD DE NEUROCIRUGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO LIMA – PERÚ 2015

COMPLICACIONES PULMONARES	NO CONOCE		CONOCE		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1. Para prevenir la hipoxia cerebral lo ideal es mantener:	10	33.3	20	66.7	30	100.0
2. Para mejorar la ventilación se deben realizar inicialmente:	08	26.7	22	73.3	30	100.0
3. Para obtener un funcionamiento neuronal ideal se debe:	10	33.3	20	66.7	30	100.0
4. Si el paciente está hipotenso deben aplicarse:	09	30.0	21	70.0	30	100.0
5. La aplicación de solución salina previene en el paciente:	14	46.7	16	53.3	30	100.0
6. Para prevenir el incremento de agua en el tejido cerebral:	11	36.7	19	53.3	30	100.0
<b>COMPLICACIONES GÁSTRICAS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
7. Para prevenir una hemorragia digestiva se recomienda:	09	30.0	21	70.0	30	100.0
8. La dosis recomendada de uso de protectores de mucosa:	13	43.3	17	56.7	30	100.0
9. Se debe evitar el uso de bloqueadores H2 tipo ranitidina:	12	40.0	18	60.0	30	100.0
10. En pacientes que están recibiendo gastroclisis:	08	26.7	22	73.3	30	100.0
<b>COMPLICACIONES VASCULARES</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
11. Si el paciente está inconsciente está propenso a:	12	40.0	18	60.0	30	100.0
12. Oclusión de parte del sistema venoso en los pulmones:	08	26.7	22	73.3	30	100.0
13. La dosis de heparinización en pacientes inconscientes es:	14	46.7	16	53.3	30	100.0
<b>COMPLICACIONES CUTÁNEAS Y OSTEOMUSCULARES</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
14. El cambio frecuente de posición del paciente es:	14	46.7	16	53.3	30	100.0
15. Los aditamentos necesarios para evitar las escaras es:	11	36.7	19	53.3	30	100.0
16. La posición cómoda para evitar contracciones tendinosas:	08	26.7	22	73.3	30	100.0

Fuente: Instrumento aplicado a los profesionales de enfermería de la  
Unidad de Neurocirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2015