



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**Dimensión Práctico del Examen Complexivo previo a la obtención del  
grado académico de Licenciado(a) en Enfermería**

**TEMA**

**PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERIA EN PACIENTE DE 28 AÑOS CON  
HIDROCEFALIA**

**AUTOR**

**LINDA IBETTEE CASTILLO LITARDO**

**TUTOR**

**LIC. CRESPO SILVA TANYA ANABELLA**

**Babahoyo – Los Ríos – Ecuador**

**2022**

## INDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA</b> .....	I
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	II
<b>TEMA DE CASO CLINICO</b> .....	III
<b>RESUMEN</b> .....	IV
<b>SUMMARY</b> .....	V
<b>INTRODUCCION</b> .....	VI
<b>I. MARCO TEORICO</b> .....	1
<b>1.1 JUSTIFICACION</b> .....	7
<b>1.2 OBJETIVOS</b> .....	8
<b>1.2.1 OBJETIVO GENERAL</b> .....	8
<b>1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	8
<b>1.3 DATOS GENERALES</b> .....	10
<b>II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO</b> .....	10
<b>2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. (HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE)</b> .....	10
<b>2.2 PRINCIPALES DATOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS)</b> .....	11
<b>2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)</b> .....	12
<b>2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS</b> .....	15
<b>2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO</b> .....	16
<b>2.6 ANALISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.</b> .....	16
<b>2.7 INDICACIÓN DE LAS INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE LA SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.</b> .....	21
<b>2.8 SEGUIMIENTO</b> .....	21
<b>2.9 OBSERVACIONES</b> .....	25
<b>CONCLUSIONES</b> .....	26
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	27
<b>ANEXOS</b> .....	29

## **DEDICATORIA**

Dedico el siguiente trabajo a Dios y a mis padres por haberme brindando las fuerzas y constancia durante todo mi proceso académico.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradezco a Dios y a mi familia por brindándome de sus fuerzas, ánimos, consejos y apoyo incondicional durante mi vida y preparación académica.

Agradezco también a la Universidad Técnica de Babahoyo por haberme brindado la oportunidad de ejercer una de las profesiones más nobles y humanistas que existen, como lo es la enfermería.

Agradezco a los docentes de la Universidad técnica de Babahoyo por compartir de sus conocimientos. Y, por último, un agradecimiento especial a mi tutora la Lic. Crespo Silva Tanya Anabella por guiarme en la preparación de mi estudio de caso.

## **TEMA DE CASO CLINICO**

PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERIA EN PACIENTE DE 28 AÑOS CON  
HIDROCEFALIA

## RESUMEN

Se presenta el Proceso de Atención de Enfermería aplicado en paciente femenino de 28 años que acude por el área de emergencia en compañía de su hijo quien refiere cuadro clínico más o menos 3 días de evolución con cefalea intensa 10/10 en escala de EVA, poliuria, pérdida de coordinación y equilibrio, amaurosis fugaz y deterioro cognitivo leve de la memoria. Se procede a la toma de las constantes vitales donde se observa presión arterial: 100/70mmHg, frecuencia cardiaca: 80xmin, frecuencia respiratoria: 19xmin, temperatura axilar: 36.7°C y saturación de Oxígeno: 97%, peso 65kg y talla 158cm. Se coloca vía periférica para la administración de terapia del dolor. Se realiza evaluaciones neurológicas, tomografía axial computarizada (TAC) y resonancia magnética (RM). Al igual que exámenes de laboratorio, biometría hemática, uroanálisis y factores de coagulación. Una vez obtenido los resultados de los exámenes de laboratorio y complementarios se evidencia que se trata de un caso de hidrocefalia. Se estabilizado el paciente y es transferido al área hospitalización, para la preparación a una intervención quirúrgica de sistema de derivación. Se procede a la elaboración del Proceso de Atención de Enfermería con la finalidad de proporcionar los de cuidados idóneos que necesita el paciente durante su hospitalización y así cumplir con los objetivos propuestos en este estudio de caso.

**Palabras claves:** Hidrocefalia, tomografía, hemograma, poliuria, uroanálisis.

## SUMMARY

The Nursing Care Process applied to a 28-year-old female patient who comes to the emergency area in the company of her son who reports a clinical picture of more or less 3 days of evolution with intense headache 10/10 on the VAS scale, polyuria, loss of coordination and balance, amaurosis fugax and mild cognitive impairment of memory. Vital signs were taken, showing blood pressure: 100/70mmHg, heart rate: 80x/min, respiratory rate: 19x/min, axillary temperature: 36.7°C and oxygen saturation: 97%, weight 65kg and height 158cm. A peripheral line is placed for the administration of pain therapy. Neurological evaluations, computerized axial tomography (CAT) and magnetic resonance imaging (MRI) are performed. As well as laboratory tests, blood counts, urinalysis and coagulation factors. Once the results of the laboratory and complementary tests are obtained, it is evident that it is a case of hydrocephalus. The patient was stabilized and transferred to the hospitalization area, to prepare for a surgical intervention with a referral system. We proceed to the elaboration of the Nursing Care Process in order to provide the appropriate care that the patient needs during his hospitalization and thus meet the objectives proposed in this case study.

**Keywords:** Hydrocephalus, tomography, hemogram, polyuria, urinalysis.

## INTRODUCCION

Podemos definir a la Hidrocefalia como una enfermedad que se especifica por incremento en el contenido de líquido cefalorraquídeo cefálico, causado por la dificultad para la circulación, incremento de la producción y absorción del mismo (Berrio, Jiménez, & Cepero, 2016).

Esta patología se clasifica en comunicante y no comunicante. Sin embargo, ambas pueden ser a su vez congénitas o adquiridas (Pomposo, 2019). Se ha estimado que su prevalencia es 1% y 6% de todas las demencias son causadas por la hidrocefalia de presión normal y solo un 0.41% de las personas mayores de 65 años tienen dicha patología sin tratar (Espallat & Gaviria, 2018).

Las manifestaciones clínicas se presentan por macrocefalia, alteración de los movimientos visuales, paresia uni o bilateral del VI nervio craneano, irritabilidad, náuseas, emesis, déficit bajo de peso, espasticidad crónica, ceguera transitoria, letargia, aumento de la tonicidad muscular, trastornos del sensorio, la memoria y de la marcha (Pomposo, 2019).

Los exámenes complementarios ideales para detectar hidrocefalia son a través de una ecografía craneal. Sin embargo, en lactantes y niños mayores se recomienda tomografía computarizada o resonancia magnética. Otros exámenes que se realizan es una arteriografía, gammagrafía cerebral con radioisótopos, punción lumbar y análisis del líquido cefalorraquídeo (Tango, 2021).

En cuanto a su tratamiento es eminentemente quirúrgico. No obstante, es indispensable determinar qué pacientes ameritan un tratamiento. Algunos casos la obstrucción al paso de LCR es incompleta por lo tanto no precisa tratamiento farmacológico (GPC, 2020)

El siguiente caso clínico fue elaborado con la finalidad de aplicar el proceso de atención de enfermería en paciente de 56 años con diagnóstico de hidrocefalia, para así poder restaurar su estado de salud durante su estancia hospitalaria.

## **I. MARCO TEORICO**

### **CONCEPTO DE HIDROCEFALIA**

Se define como hidrocefalia a una entidad patológica que se caracteriza por aumento líquido cefalorraquídeo (LCR) dentro de los espacios intracraneales, intra y extra cerebrales con/sin aumento de la presión intracraneana (GPC, 2020).

### **EPIDEMIOLOGIA**

En el año 2016 a nivel nacional, la tasa de mortalidad infantil por malformaciones congénitas fue aproximadamente 1 por cada 1000 nacidos vivos. Sin embargo, en el 2017 fue 0,9 (Hernández, Blanco, González, & Hernández, 2020).

Por otro lado, a nivel mundial la incidencia por hidrocefalia oscila entre 0,48 – 0,81 por cada 1 000 nacimientos. Otras estimaciones han planteado cifras entre 3 y 4 por cada 1.000 nacimientos. Mientras que la incidencia de hidrocefalia neonatal oscila entre 2,5 y 8,2 por cada 10 000 nacidos vivos (Hernández, Blanco, González, & Hernández, 2020).

### **FISIOPATOLOGÍA**

Es importante hacer énfasis que algunas causas han sido notables, para el incremento de la medida ventricular en la hidrocefalia. Entre ellas se destacan las siguientes:

- 1) Alteración del mecanismo de absorción venosa.
- 2) Obstrucción al flujo exterior del líquido cefalorraquídeo produciendo un incremento transitorio en el volumen y la presión del mismo

Sin embargo, la explicación del incremento de la medida ventricular en la hidrocefalia de presión normal sin obstrucción al flujo externo a los ventrículos es cuestión de debate.

Se ha propuesto, entre otras explicaciones, un gradiente simple de presión. Esto es, que la presión normal del líquido cefalorraquídeo en los ventrículos es mucho mayor que la presión en el nuevo espacio establecido

sobre la membrana subaracnoidea, produciendo así un agrandamiento ventricular.

Ninguna de las causas propuestas ha sido totalmente satisfactoria y lo cierto es que la hidrocefalia aparece en individuos sin evidencia de presión elevada del líquido cefalorraquídeo y sin atrofia cerebral demostrable (Espallat & Gaviria, 2018).

### **CAUSAS DE LA HIDROCEFALIA**

- Espina bífida.
- Estenosis del acueducto.
- Infecciones durante el embarazo
- Complicaciones de la prematuridad.
- Hemorragias cerebrales.
- Tumor cerebral.
- Septicemia que afectan al cerebro (Piatt, 2019).

### **FACTORES DE RIESGOS**

Entre los factores de riesgos que pueden provocar una hidrocefalia en las personas adultas tenemos:

- Lesiones o tumores en el cerebro o la medula espinal
- infecciones en el sistema nervioso central, (bacterianas, fúngicas, virales y parasitarias)
- Sangrado en el cerebro debido a un accidente cerebrovascular o a una lesión intracraneal
- Lesiones traumáticas en el cerebro.
- Antecedente de cirugía del sistema nervioso Central.
- **Medio Ambiente:** Contaminación del agua y de verduras en el caso de infestaciones parasitarias.
- **Estilo de vida:** No saludables de estilos de Vida de higiene personal, exposición a traumatismos craneales.
- **Factores hereditarios:** Asociados a complicaciones de malformaciones vasculares y aneurismas (GPC, 2018).

## CLASIFICACIÓN DE LA HIDROCEFALIA

Se clasifican a nivel funcional y clínica:

HIDROCEFALIA COMUNICANTE (NO OBSTRUCTIVA)	HIDROCEFALIA NO COMUNICANTE (OBSTRUCTIVA)
Causada por la disminución en la reabsorción, obstrucción del flujo o en casos muy raros exceso de la producción. Dónde pertenece la hidrocefalia normotensa.	Ocurre cuando se obstruye el flujo de líquido cefalorraquídeo dentro del sistema ventricular. Como, por ejemplo; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los tumores, quistes u otras lesiones que físicamente obstruyen a la salida del líquido en el sistema ventricular.</li> </ul>
HIDROCEFALIA NORMOTENSA	
Un incremento en la cantidad de líquido cefalorraquídeo en los ventrículos del cerebro, con un aumento pequeño o nulo de presión dentro de la cabeza; se ve más a menudo en adultos mayores de 60 años	

**Citado por:** Montoya, P., & Murillo, K. (02 de febrero de 2021). Diagnóstico de la hidrocefalia de presión normal. (C. Vallejos, A. López, M. Burga, & R. Pérez, Edits.) Revista Médica Sinergia, VI (3), Pag 1-11.

La clasificación clínica se basa en el tiempo de evolución:

<b>Aguda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excepcional en personas de avanzada edad</li> <li>• Se da un incremento en la presión intracraneal. o Hidrocefalia activa cuando hay dilatación progresiva de los ventrículos con síntomas y signos de hipertensión intracraneana, como papiledema, vómitos, alteración patrón respiratorio.</li> <li>• Alcanza un agrandamiento ventricular del 80% en 6 horas</li> </ul>
<b>Grave</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayoritariamente en adultos.</li> <li>• Balance en la producción como en la reabsorción, así se equilibran y disminuye la presión intracraneal, como lo es en el caso de la HPNi (hidrocefalia de presión normal idiopática).</li> </ul>

**Citado por:** Montoya, P., & Murillo, K. (02 de Febrero de 2021). Diagnóstico de la hidrocefalia de presión normal. (C. Vallejos, A. López, M. Burga, & R. Pérez, Edits.) Revista Médica Sinergia, VI (3), Pag 1-11.

## **MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA HIDROCELIA**

- Cefaleas.
- Náuseas.
- Emesis.
- Letargo.
- Pérdida de coordinación o equilibrio.
- Pérdida del control de la vejiga o necesidad frecuente de orinar.
- Visión alterada.
- Deterioro en la memoria, concentración y otras capacidades del pensamiento que puede afectar el desempeño laboral (Muñoz, Suarez, & Ramos, 2017).

Sin embargo, en el caso de personas adultas con 60 años o más presentan un cuadro clínico de:

- Poliuria.
- Amnesia
- Pérdida progresiva de otras capacidades de pensamiento o razonamiento.
- Dificultad para caminar que, generalmente, se describe como arrastre de los pies o sensación de tener los pies atascados.
- Coordinación o equilibrio deficiente (Muñoz, Suarez, & Ramos, 2017).

## **DIAGNÓSTICO**

A la hora de tratar un paciente con posible diagnóstico de hidrocefalia, debemos tener en cuenta lo siguiente:

- Realizar un examen físico general.
- Examen neurológico.
- Pruebas por imágenes del cerebro.

### **Examen neurológico**

- Es importante mencionar que el tipo de examen neurológico que se realizará dependerá en la mayoría de los casos de la edad de la persona. El neurólogo puede hacer preguntas y realizar pruebas

relativamente simples en el consultorio para evaluar el estado de los músculos, el movimiento, el bienestar y el funcionamiento de los sentidos (MayoClinic, 2021).

### **Diagnóstico por imágenes del cerebro**

- Resonancia magnética
- Las imágenes por resonancia magnética.
- Tomografía computarizada.
- La tomografía computarizada (MayoClinic, 2021).

### **Otros exámenes que se realizaran si el caso lo amerita son:**

- Arteriografía.
- Gammagrafía cerebral con radioisótopos.
- Punción lumbar y análisis del líquido cefalorraquídeo (rara vez se hace)
- Radiografías del cráneo (Tango, 2021).

### **TRATAMIENTO PARA LA HIDROCEFALIA**

Debemos de saber que el tratamiento de la hidrocefalia es quirúrgico. No obstante, el punto de partida es determinar qué pacientes precisan un tratamiento.

Existen algunos casos en los que la obstrucción al paso de LCR es incompleta. Esto produce una dilatación ventricular inicial compensada sin hipertensión intracraneal. Este fenómeno se denomina hidrocefalia detenida y no precisa de ningún tipo de tratamiento (Hernández, Blanco, González, & Hernández, 2020).

#### **Tratamiento médico**

- Acetazolamida.
- Diuréticos Osmóticos (Manitol, urea y furosemida).
- Punción Lumbar.

#### **Tratamiento quirúrgico**

- Reducción de la formación de LCR.
- Derivación del LCR a un lugar donde puede ser absorbido.

- Bypass de la obstrucción a nivel ventricular (Pomposo, 2019).

### COMPLICACIONES DE LA HIDROCEFALIA

<b>Precoces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstrucción del sistema de derivación.</li> <li>• Infección de herida operatoria.</li> <li>• Hemorragia intracerebral.</li> <li>• Hemorragia interventricular.</li> <li>• Hematoma subdural agudo, subagudo, crónico.</li> <li>• Hematoma epidural.</li> <li>• Infección del sistema de derivación.</li> <li>• Sobredrenaje.</li> <li>• Ventriculitis.</li> </ul>
<b>Tardías</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección del sistema de derivación.</li> <li>• Obstrucción del sistema de derivación.</li> <li>• Absceso intracerebral.</li> <li>• Fistula de LCR.</li> <li>• Quistes intraabdominales.</li> <li>• Dehiscencia de herida operatoria.</li> <li>• Epilepsia.</li> </ul>

**Citado por:** Nazar, N., & NazarH, D. (2020). HIDROCEFALIA: Patogenia y Fisiopatología. *Revista Medica HonduraS*, Pag. 204-211.

## 1.1 JUSTIFICACION

Luego de haber indagado, desarrollado y planteado el siguiente estudio de caso clínico aplicado en paciente de sexo femenino de 28 años con diagnóstico definitivo de Hidrocefalia, puedo justificar que la importancia de su elaboración fue dar a conocer a las personas acerca de los factores de riesgos y las complicaciones que desencadenan al ser diagnosticado con hidrocefalia.

Es importante mencionar que su prevalencia según la Organización Mundial de la salud estima que se sitúa en torno al 1-1,5%, siendo la incidencia de la hidrocefalia congénita de 0,9 a 1,8/1000 nacimientos. Sin embargo, en 2016 a nivel nacional, la tasa de mortalidad infantil por malformaciones congénitas para ambos sexos, fue 1 por cada 1000 nacidos vivos respectivamente y en 2017 fue 0,9 (Hernández, Blanco, González, & Hernández, 2020).

El presente caso clínico tiene como propósito aplicar el proceso de atención de enfermería en paciente de 28 años con Hidrocefalia, utilizando la valoración de Marjorie Gordon, para detectar los patrones disfuncionales que comprometen la vida del paciente. Al igual que los cuidados de enfermería que se le proporcionará con ayuda de las taxonomías Nanda, Nic y Noc durante su hospitalización y cuidados post-operatorios.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

- Aplicar el proceso de atención de enfermería en paciente de 28 años con Hidrocefalia.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los factores de riesgo que conlleve a una hidrocefalia.
- Especificar los patrones funcionales alterados de Marjorie Gordon presentes en paciente en paciente de 28 años con Hidrocefalia.
- Evaluar los resultados obtenidos mediante la aplicación del proceso de atención de enfermería en paciente de 28 años con Hidrocefalia mediante el seguimiento de la evolución clínica del paciente.

 <b>Nombres y apellidos</b>	xxxxxxxxxx
 <b>Numero de historia clínica</b>	xxxxxxxxxx
 <b>Edad</b>	28 años
 <b>Sexo</b>	masculino
 <b>Convivientes</b>	Esposo e hijos
 <b>Lugar de nacimiento</b>	Babahoyo
 <b>Fecha de nacimiento</b>	13-11-1993
 <b>C.I</b>	XXXXXXXXXX
 <b>Etnia</b>	Mestizo
 <b>Lugar de residencia</b>	Babahoyo
 <b>Nivel de estudios</b>	Primaria
 <b>Nivel sociocultural/económico</b>	Medio bajo
 <b>Grupo Sanguíneo</b>	O Rh+

## CASO CLINICO

 <b>Religión</b>	Católica
 <b>Ocupación</b>	Ama de casa
 <b>Fecha de ingreso</b>	12-05-2022

### **1.3 DATOS GENERALES**

## **II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO**

### **2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. (HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE).**

Paciente de sexo femenino de 28 años acude al área de emergencia en compañía de su hijo quién refiere cuadro clínico de mas o menos 3 días de evolución con cefalea intensa 10/10 en escala de EVA, poliuria, pérdida de coordinación y equilibrio, amaurosis fugaz y deterioro cognitivo leve de la memoria.

Se realiza toma de constante vitales donde se presencia TA: 100/70mmHg, FC: 80lxm, FR: 20lxm, T°36.7 y saturación 97% con un peso de 65kg y talla 158.

Médico realiza evaluaciones neurológicas al interactuar con el paciente durante la entrevista. Refiere que es indispensable una Tomografía axial

computarizada, resonancia magnética y examen de laboratorios (biometría hemática, uroanálisis y factores de coagulación).

Paciente es hospitalizado para su debido seguimiento y control.

## **2.2 PRINCIPALES DATOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).**

Paciente de 28 años refiere cuadro clínico de más o menos 3 días de evolución acompañado de cefalea intensa 10/10 en escala de EVA, poliuria, pérdida de coordinación y equilibrio, amaurosis y deterioro cognitivo leve de la memoria.

Paciente refiere que hace aproximadamente una semana tuvo un accidente laboral en su finca mientras realiza unas instalaciones eléctricas en su domicilio. Menciona que perdió el equilibrio cuando estaba descendiendo de la escalera, causándole una fractura de cráneo a nivel del occipital.

<b>Antecedentes personales</b>	<b>Antecedentes familiares:</b>
No refiere	<b>Madre:</b> no refiere <b>Padre:</b> no refiere
<b>Antecedentes quirúrgicos</b>	<b>Alergias</b>
Cirugía de hernia umbilical a los 3 años.	No refiere

Se hizo tratar en casa por su esposo e hijos y no acudió al centro de salud, refiere que tomó solo paracetamol 1gr, pero no cedía la cefalea.

Se realiza toma de constante vitales donde se presencia TA: 100/70mmHg, FC: 80lxm, FR: 20lxm, T°36.7 y saturación 97% con un peso de 65kg y talla 158. Se canaliza vía periférica en miembro superior derecho.

Médico realiza evaluaciones neurológicas al interactuar con el paciente durante la entrevista. Refiere que es indispensable una Tomografía axial computarizada, resonancia magnética y examen de laboratorios (biometría hemática, uroanálisis y factores de coagulación).

Una vez obtenido los resultados se observa en la resonancia magnética, tomografía axial computarizada y los exámenes de laboratorio se evidencia que el paciente presenta Hidrocefalia. Motivo por cuál, paciente es transferido al área de quirófano para una intervención quirúrgica de sistema de derivación.

### **2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)**

- **Cabeza:** Normocefalica. Con presencia de dolor en región occipital.
- **Oído:** Simétricos. Pabellón auricular simétrico sin presencia de hogos.
- **Cara:** sin presencia de alguna anomalía.
- **Ojos:** simétricos, pupilas reactivas a la luz, visión borrosa.
- **Nariz:** Fosas nasales simétricas.
- **Boca:** Labios semihumedos sin presencia de fisuras y pocas piezas dentales.
- **Lengua:** semihumeda.
- **Cuello:** Cilíndrico. No se palpan ganglios linfáticos sin presencia de bocio.
- **Columna:** Sin anomalías.
- **Tórax:** Simétrico con expansión torácico
- **Abdomen:** Suave depresible, no doloroso a la palpación.
- **Genitourinario:** sin alteraciones
- **Extremidades: superiores:** simétricas sin anomalías con vía periférica permeable en miembro superior izquierdo con catéter calibre #18.

#### **SIGNOS VITALES:**

- **Temperatura:** 36.7 °C
- **Presion Arterial:** 100/70 mmHg
- **Frecuencia Cardiaca:** 80X<sup>1</sup>
- **Frecuencia Respiratoria:** 20X<sup>1</sup>
- **Saturación De Oxigeno:** 97%

#### **Medidas Antropométricas:**

- **Peso:** 65 gr

- **Talla:** 158 centímetros
- **IMC:** 23 equivale a peso normal.

## **VALORACIÓN DE ENFERMERÍA POR PATRONES FUNCIONALES (TEORÍA DE MARJORY GORDON).**

### **PATRÓN 1: PERCEPCIÓN – MANEJO DE SALUD**

Paciente se encuentra en el área de pre-operatorio consiente orientado en tiempo y estación con escala de EVA 10/10 localizada en zona occipital, está asustada y menciona que su caída fue de una altura considerable, tiene mucho dolor, pero nunca imagino que requeriría de una cirugía.

### **PATRÓN 2: NUTRICIONAL – METABÓLICO**

Al momento paciente con NPO, se administra por vía intravenosa Solución Salina 0.9% 1000ml 30 gotas por minuto, Omeprazol 40mg cada día, vancomicina 1g cada día diluido en 200 ml de solución salina al 0,9% el cual se administra en un ahora, ácido ascórbico 1 ampolla IV cada 12 horas, Ketorolaco 60 mg IV cada 6 horas.

### **PATRÓN 3: ELIMINACIÓN**

Paciente con sonda vesical más bolsa recolectora permeable por donde se elimina diuresis, menciona que realiza 2 deposiciones al día sin presencia de náusea o vómito.

### **PATRÓN 4: ACTIVIDAD Y EJERCICIOS**

Paciente refiere que realizaba tareas en su finca, pero ahora no posee actividad física debido a su dificultad visual, pérdida de coordinación y equilibrio y el dolor que presenta en la zona occipital, paciente se encuentra encamada.

### **PATRÓN 5: SUEÑO Y DESCANSO**

Paciente con patrón alterado debido al dolor en región occipital es elevada lo que le impide conciliar el sueño por lo cual duerme 4 horas al día.

### **PATRÓN 6: PERCEPCIÓN Y COGNICIÓN**

Paciente se encuentra estable orientada en tiempo y espacio, se comunica de manera verbal se observa señales de alteración en la visión,

paciente menciona que está inquieta por que debe pasar un proceso quirúrgico y que a la edad de ella es muy complicado que logre sobrellevar esta situación.

#### **PATRÓN 7: AUTOPERCEPCIÓN – AUTOCONCEPTO**

Paciente menciona que está inquieta debido a la intervención quirúrgica que será sometida porque compromete su cerebro.

#### **PATRÓN 8: ROL – RELACIÓN**

Paciente tiene buena relación con su pareja e hijos, menciona que ella es ama de casa, pero sin embargo tiene sus terrenos al cual ella acude a dar mantenimiento y cosechar sus cultivos.

#### **PATRÓN 9: SEXUALIDAD – REPRODUCCIÓN**

Se observa genitales conservados si presencia de alteraciones con sonda vesical permeable.

#### **PATRÓN 10: ADAPTACIÓN TOLERANCIA AL ESTRÉS**

Paciente está asustado por haber hecho caso omiso a su estado de salud y teme por su vida, menciona que espera que su estado de salud mejore después de la cirugía.

#### **PATRÓN 11: VALORES Y CREENCIAS**

Paciente menciona que cree en Dios, es católica y pide ver a su esposo para que le dé la bendición antes de entrar a cirugía.

#### **Patrones Funcionales Alterados.**

- **Patrón:** Nutrición
- **Patrón:** Seguridad / Protección.
- **Patrón:** Actividad/Reposo

## 2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

<b>HEMOGRAMA</b>			
<b>Exámenes</b>	<b>Valor</b>	<b>Unidad/factor</b>	<b>Valor referencial</b>
<b>Glóbulos blancos</b>	<b>13.3</b>	<b>10<sup>3</sup>/UI</b>	<b>6.50-11</b>
<b>Glóbulos rojos</b>	4.6	10 <sup>6</sup> /uL	4.5-5.3
<b>Hemoglobina</b>	13.8	g/dL	12-16
<b>Hematocrito</b>	41.1	%	37-54
<b>Tiempo de protrombina</b>	8	Seg.	14 seg.
<b>Tiempo de coagulación</b>	4	Min	3-5 min
<b>Plaquetas</b>	238	10 <sup>3</sup> /uL	150-450
<b>Vol. Plaquetario</b>	7.7	fL	7.4-10.4
<b>Linfocito</b>	<b>29%</b>	%	<b>30 – 38%</b>
<b>Neutrófilo</b>	75%	%	50 – 73%
<b>Monocitos</b>	5.9%	%	0-8 %
<b>Eosinófilos</b>	3.7%	%	0-6%
<b>Basófilo</b>	1	%	0-1%
<b>ANALISIS:</b>			
<p>Al observar los resultados de exámenes de laboratorio podemos identificar que la paciente está cursando por un proceso infeccioso al observar los resultados de los glóbulos blancos que están elevados al igual que los linfocitos, pero estos están disminuidos.</p> <p>En lo que corresponde a glóbulos rojos, hemoglobina y hematocrito están en parámetros normales al igual que los tiempos de coagulación y el recuento de plaquetas.</p>			
<b>BIOQUIMICA SANGUINEA</b>			
<b>Glucosa en sangre (ayuna)</b>	90	mg/dL	74 – 110
<b>AST (TGO) Aspartato Aminotransferasa</b>	27	mlu/ml	12 – 37
<b>ALT (TGP) Amino Transferasa Piruvica</b>	44	mlu/ml	12 – 78
<b>ANALISIS:</b>			
<p>Tambien podemos observar que ninguno de estos valores se encuentra alterado, por lo que existe un buen funcionamiento de sistema hepático. La glucosa en sangre está en parámetros normales lo que es satisfactorio para proceder con la intervención quirúrgica</p>			
<b>UROANALISIS</b>			

<b>Urea</b>	30.5	mg/dL	10-45
<b>Creatinina</b>	0.9	mg/dL	0.6 – 1.1
<b>Ácido úrico</b>	4	g/dL	2.4 – 6
<b>Glucosa en orina</b>	0.9	mmol/L	0.6-1.0

**ANÁLISIS:**

Al observar los resultados están en parámetros normales lo que nos indica que no existe daño renal y su función está en óptimas condiciones.

**2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO**

- **Diagnostico presuntivo:** Paciente con traumatismo craneal.
- **Diagnóstico diferencial:** Paciente con evento cerebro-vascular.
- **Diagnóstico definitivo:** Paciente de 28 años con hidrocefalia.

**2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.**

En la actualidad es muy probable que se presentes casos de hidrocefalia en adultos debido a que existen muchos factores de riesgos que van desde un traumatismo hasta una parasitosis, sin embargo, esta se presenta más en niños los cuales es muy complicado su supervivencia.

En mi estudio de caso clínico se evidencia por declaración verbal que la paciente que sufrió un traumatismo en la zona del occipital lo que produjo que se comenzara a derramar líquido cefalorraquídeo en cavidad craneal, siendo los traumatismos los uno de los principales factores por el cual se produce esta patología debieron acudir inmediatamente a un establecimiento de salud.

Sin embargo, por desconocimiento sobre estos temas que son de mucha relevancia hacen saco omiso en los principales síntomas como cefalea intensa, y visión borrosa haciendo que se comprometa la vida de la paciente.

Luego de que se realizó la cirugía paciente se recupera progresivamente y sin daños neurológicos, por lo que se les explica a familiares que deben tener las medidas de asepsia en el lugar de la cirugía bebido a que se puede

producir una infección que puede llegar al cerebro y poner en riesgo la vida de la paciente.

**NANDA:** 00132  
**NOC:** 2120  
**NIC:** 1400

**Dominio 12:** Confort      **Clase 1:** Confort físico  
**Etiqueta:** 00132      **Dx:** Dolor agudo

**R/C:** Agente lesivo biológico

**E/P:** Expresión verbal y no verbal del dolor

M  
E  
T  
A  
S

**DOMINIO V:** SALUD PERCIBIDA

**CLASE V:** SINTOMATOLOGIA

**ETIQUETA 2120:** NIVEL DEL DOLOR

**CAMPO 2:** FISIOLÓGICO COMPLEJO

**CLASE E:** FOMENTO DE LA COMODIDAD FÍSICA

**ETIQUETA 1400:** MANEJO DEL DOLOR

I  
N  
T  
E  
R  
V  
E  
N  
C  
I  
O  
N  
E  
S

**ESCALA DE LIKERT**  
**Grave (1) Sustancial (2) Moderado (3) Leve (4) Ninguno (5)**

INDICADORES	Antes		Después		
	1	2	3	4	5
210201: Dolor referido		X		X	
210206: Expresión faciales del dolor		X			X
210208: Inquietud			X		X
040815: Frecuencia respiratoria				X	X
121108: Irritabilidad			X		X

- ACTIVIDADES**
- Control de signos vitales.
  - Observar signos no verbales.
  - Valorar escala del dolor.
  - Administra analgésicos prescritos por el médico tratante.
  - Identificar los factores que ayudan el alivio del dolor (posición o temperatura del pie).
  - Evitar factores que aumenten la experiencia del dolor.
  - Explicar técnicas no farmacológicas que pueden ayudar a disminuir el dolor.
  - Verificar el nivel de dolor después de administrar el analgésico.
  - Explicar al paciente el uso adecuado de los analgésicos.
  - Observar el grado de satisfacción del paciente en el alivio del dolor.

**NANDA:** 00004  
**NOC:** 0702  
**NIC:** 6540

**Dominio 11:** Seguridad protección      **Clase 1:** Riesgo de infección  
**Etiqueta:** 00004      **Dx:** Riesgo de infección

**R/C:** Procedimiento invasivo

**E/P:** Procedimiento quirúrgico

M  
E  
T  
A  
S

**DOMINIO II:** SALUD FISIOLÓGICA

**CLASE H:** RESPUESTA INMUNE

**ETIQUETA 0702:** ESTADO INMUNE

**CAMPO 4:** SEGURIDAD

**CLASE V:** CONTROL DE RIESGOS

**ETIQUETA 6540:** CONTROL DE INFECCIONES

I  
N  
T  
E  
R  
V  
E  
N  
C  
I  
O  
N  
E  
S

**ESCALA DE LIKERT**  
**Grave (1) Sustancial (2) Moderado (3) Leve (4) Ninguno (5)**

INDICADORES	Antes		Después		
	1	2	3	4	5
070204: Estado respiratorio		X		X	
070207: Temperatura corporal		X			X
070214: Recuento de leucocitos			X		X
070219: Frecuencia cardiaca				X	X

- ACTIVIDADES**
- Control de signos vitales.
  - Limpiar el ambiente adecuadamente.
  - Utilizar métodos de asepsia y antisepsia antes de realizar cualquier procedimiento.
  - Cambiar los equipos que utiliza el paciente según lo establecido.
  - Limitar el número de visitas.
  - Instruir al paciente a seca del lavado de manos.
  - Limpiar la piel del paciente con agente antibacteriano adecuado.
  - Cambiar de sitio las vías periféricas o vías centrales para evitar flebitis.
  - Asegurar la técnica de cuidado de la herida adecuada.
  - Fomentar ingesta de alimentación adecuada.

**NANDA:** 00046

**NOC:** 1101

**NIC:** 3660

M  
E  
T  
A  
S

I  
N  
T  
E  
R  
V  
E  
N  
C  
I  
O  
N  
E  
S

**Dominio 11:** Seguridad/protección

**Clase 2:** lesión física

**Etiqueta:** 00046

**Dx:** Deterioro de la integridad

**R/C:** alteración de la integridad de la piel

**E/P:** incisión quirúrgica

**DOMINIO II:** SALUD FISIOLÓGICA

**Clase L:** INTEGRIDAD TISULAR

**Etiqueta 1101:** INTEGRIDAD TISULAR: PIEL Y MEMBRANAS MUCOSA.

**Campo 2:** FISIOLÓGICO COMPLEJO

**Clase L:** CONTROL DE LA PIEL EN HERIDAS

**ETIQUETA 3660:** CUIDADOS DE LAS HERIDAS

### ESCALA DE LIKERT

Grave (1) Sustancial (2) Moderado (3) Leve (4) Ninguno (5)

INDICADORES	Antes		Después		
	1	2	3	4	5
110115: Lesiones cutánea	X		X		
110101: Temperatura de la piel			X		X
110108: Textura			X		X
110113: Integridad de la piel		X		X	

### Actividades

- Control de signos vitales.
- Despegar cuidadosamente los apósitos o esparadrapo.
- Realiza las curaciones con agua destilada o solución salina Monitorizar las características de la herida incluyendo color, tamaño y olor.
- Realizar las curaciones con medias asépticas (higiene de manos, guantes de manejo o quirúrgicos).
- Aplicar bajo prescripción médica crema que mejore el estado de la herida.
- Cambiar los apósitos según la cantidad de exudado.
- Colocar al paciente de una posición cómoda para que no se produzca dolor.

## **2.7 INDICACIÓN DE LAS INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE LA SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.**

Como profesional de enfermería al observar la reacción y lograr comprender las necesidades del paciente a través de la adaptación física, fisiológica y psicosocial acoplo mi estudio de caso clínico de paciente de 28 años con hidrocefalia al modelo de adaptación de Sor Callista Roy.

Debido a que una cirugía donde se compromete el sistema nervioso en general puede generar grandes complicaciones, por lo cual la paciente debe adaptarse en el medio que se encuentra.

Como enfermeros es nuestra labor que los pacientes se sienta seguros a pesar de la situación en la que se encuentra y asegurarnos su adaptación y su pronta recuperación en el área intrahospitalaria y extrahospitalario.

## **2.8 SEGUIMIENTO**

### **DIA UNO**

Recibo paciente de 28 años de sexo femenino en el área de emergencia refiere cuadro clínico +- 3 días de evolución acompañado de cefalea intensa 10/10 en escala de EVA, poliuria, pérdida de coordinación y equilibrio, amaurosis y deterioro cognitivo leve de la memoria.

Se realiza toma de constante vitales donde se presencia TA: 100/70mmHg, FC: 80lxm, FR: 20lxm, T°36.7 y saturación 97% con un peso de 65kg y talla 158. Se canaliza vía periférica en miembro superior derecho.

Médico realiza evaluaciones neurológicas al interactuar con el paciente durante la entrevista. Refiere que es indispensable una Tomografía axial computarizada, resonancia magnética y examen de laboratorios (biometría hemática, uroanálisis y factores de coagulación).

Una vez obtenido los resultados se observa en la resonancia magnética, tomografía axial computarizada y los exámenes de laboratorio se evidencia que el paciente presenta Hidrocefalia. Motivo por cuál, paciente es transferido al área de quirófano para una intervención quirúrgica de sistema de derivación.

### **Dia dos**

Recibo paciente de 28 años de edad en el área de pre-operatorio con diagnostico medico de hidrocefalia causada por traumatismo en zona occipital, consiente orientad en tiempo y espacio, medico explica a la paciente en que consiste la cirugia y le menciona que se le colocara una vía venosa central. se procede a la toma de constantes vitales TA: 100/60mmHg, FC: 89lxm, FR: 22rxm, T°36.6 y saturación 97%.

### **Procedimiento quirúrgico**

Después de una hora paciente ingresa al área de quirófano donde es sedada con anestesia general y es colocada decúbito supino con la cabeza en 30° hacia la izquierda con medidas de asepsia y antisepsia con paños estériles en campo se realiza una incisión de 3 cc en región retroauricular derecha donde se coloca catéter en vena cava superior mediante método de seldinger, se tuneliza extremos cefálico, se coloca una válvula gravitacional 4/28, se observa funcionamiento del sistema, se realiza hemostasia en las heridas y cierre por planos, por último se procede a vendar.

Paciente pasa al área de post-operatorio consiente donde se administra la siguiente medicación:

- Solución salina al 0,9% mas 10 ml de Complejo B más 2 ampollas de sulfato de magnesio intravenosa a 28 gotas por minuto,
- Vancomicina 1g intravenoso cada 8 horas.
- Ketorolaco 60 mg intravenoso cada 12 horas.
- Omeprazol 40 mg intravenoso cada día.
- Paracetamol 1 gramo intravenoso por razones necesarias.

Al ser administrada en el segundo día la vancomicina 1 g IV se observa rash cutáneo en el miembro superior izquierdo por lo cual medico cambia medicación a ciprofloxacino 400 mg IV cada 12 horas.

### **Dia tres**

Paciente pasa al área de hospitalización cirugía consciente orientada en tiempo y espacio donde se procede a la toma de constantes vitales TA: 100/70mmHg, FC: 76lxm, FR: 18rxm, T°36.5 y saturación 98%. Se procede hacer limpieza de la herida quirúrgica y se administra la siguiente medicación:

- Solución Salina al 0,9% mas 10 ml de Complejo B más 2 ampollas de Sulfato de Magnesio intravenosa a 28 gotas por minuto,
- Ciprofloxacino 400 mg IV cada 12 horas
- Ketorolaco 60 mg intravenoso cada 12 horas.
- Omeprazol 40 mg intravenoso cada día.
- Paracetamol 1 gramo intravenoso por razones necesarias.

Paciente no presenta distrés respiratorio, niega náuseas y vomito.

### **Dia cuatro**

Paciente en hospitalización cirugía consciente orientada en tiempo y espacio, sin presencia de dolor.

Constantes vitales

- TA: 100/70mmHg,
- FC: 76lxm,
- FR: 18rxm,
- T°36.7
- Saturación 98%.

Se procede hacer limpieza nuevamente de la herida quirúrgica donde se observa un buen proceso de cicatrización.

Paciente se mantiene con la misma medicación.

- Solución Salina al 0,9% mas 10 ml de Complejo B más 2 ampollas de Sulfato de Magnesio intravenosa a 28 gotas por minuto,
- Ciprofloxacino 400 mg IV cada 12 horas
- Ketorolaco 60 mg intravenoso cada 12 horas.
- Omeprazol 40 mg intravenoso cada día.

- Paracetamol 1 gramo intravenoso por razones necesarias.

Varios días después de estar en el área hospitalaria paciente mejora progresivamente gracias a la medicación y los cuidados de enfermería, se retira vía central se realiza limpieza y se coloca apósito estéril, también se retira sonda vesical, por lo cual médico decide que dará el alta al siguiente día.

### **Alta del paciente**

Paciente en hospitalización cirugía consciente orientada en tiempo y espacio constantes vitales.

- TA: 110/60mmHg,
- FC: 79 Lx<sup>1</sup>
- FR: 20 Rx<sup>1</sup>
- T°37 °C
- Saturación 98%.

Se procede hacer limpieza se observa que no existe presencia de enrojecimiento ni presencia de pus, paciente no ha presentado síntomas ni signos de infección, paciente sin signos de deterioro cognitivo y tampoco físico.

Se retira vía periférica

Médico da las siguientes recomendaciones.

- Realizar curaciones de la herida todos los días.
- Tomar paracetamol 1g vía oral por razones necesarias.
- Controlar la alimentación
- Vigilar signos de infección como enrojecimiento y presencia de pus.
- No realizar actividades que requieran esfuerzo por lo menos 2 meses
- Acudir a todas las citas médicas.

## **2.9 OBSERVACIONES**

Las observaciones en mi paciente es que debe mantener un estilo de vida normal, y no realizar tareas que puedan comprometer su vida, no hacer caso omiso a cualquier tipo de manifestación clínica que se presente ya sea cefalea de cualquier intensidad o fiebre.

Tambien es importante que se realice limpieza de la herida todos los dias utilizando guantes y apósitos estériles, debe mantener una alimentacion saludable para que siga conservando su peso.

## CONCLUSIONES

Por medio de la siguiente investigación puedo concluir que durante el proceso la elaboración de mi estudio de caso clínico aplicado en paciente de 28 años con diagnóstico definitivo de Hidrocefalia, se demostró que los factores de riesgos como las lesiones traumáticas en el cerebro son las principales causas de producir un diagnóstico de Hidrocefalia en una persona adulta.

Motivo por el cual, se procedió a realizar la valoración física y neurológica, donde se identificó que los patrones funcionales de Marjorie Gordon se encontraban alterados. Entre ellos, se destaca el patrón de nutrición/metabólico, seguridad/protección, eliminación/intercambio y actividad/reposo los cuales serán tratados inmediatamente por parte del personal de enfermería, para disminuir las complicaciones y mejorar la calidad de vida del paciente.

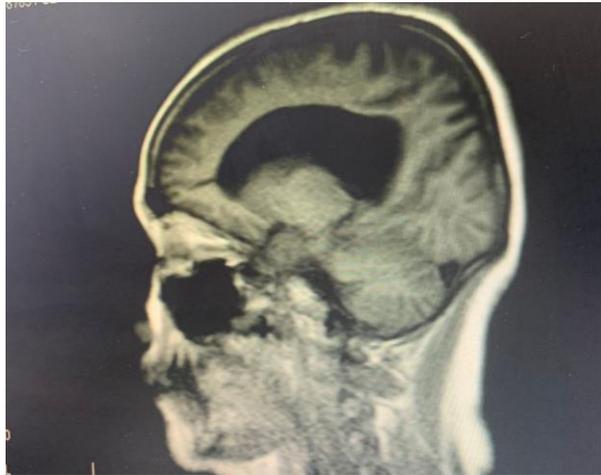
Después de haber aplicado el proceso de atención de enfermería en el paciente, se observó una evolución favorable y una buena respuesta al tratamiento farmacológico y cuidados aplicados por parte del personal de enfermería durante su estancia hospitalaria. Obteniendo satisfactoriamente la mejoría del paciente y logrando los objetivos y resultados propuesto en este estudio de caso.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arias, J., Muñoz, D., & Suárez, F. (2018). Últimos conceptos de fisiopatología y diagnóstico de la hidrocefalia de presión arterial. *Revisión de Tema Revista Chilena de Neurocirugía*, Pag. 77-81.
- Berrio, J., Jiménez, M., & Cepero, I. (2016). Síndrome de hidrocefalia normotensa del adulto. *Revista Cubana de Medicina Militar.*, Vol.45(Nº2), Pag.242-246.
- Espaillet, R., & Gaviria, M. (2018). Hidrocefalia de presión normal. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, VOLº XXIX(Nº2), Pag. 155-162.
- GPC. (11 de Octubre de 2018). Hidrocefalia. *Guía Práctica Clínica*, Pag. 1-24.
- GPC. (Octubre de 2019). PROTOCOLOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS EN URGENCIAS. *Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP)*.
- GPC. (2020). *Hidrocefalia en el adulto*. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, Departamento de investigación, docencia y atención especializada en neurocirugía. Lima - Perú : Editorial Elsevier S.A. Obtenido de [https://www.incn.gob.pe/wp-content/uploads/2020/09/GUIA\\_HIDROCEFALIA-EN-EL-ADULTO-CIRUGIAok.pdf](https://www.incn.gob.pe/wp-content/uploads/2020/09/GUIA_HIDROCEFALIA-EN-EL-ADULTO-CIRUGIAok.pdf)
- Hernández, D., Blanco, M., González, K., & Hernández, F. (19 de Enero de 2020). Factores asociados a hidrocefalia. *Revista Médica Electrónica*, Pag. 1-15. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me2020/me201f.pdf>
- MayoClinic. (11 de Noviembre de 2021). *Mayo Clinic Healthy Living*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases/conditions/hydrocephalus/diagnosis-treatment/drc-20373609>
- Montoya, P., & Murillo, K. (02 de Febrero de 2021). Diagnóstico de la hidrocefalia de presión normal. (C. Vallejos, A. López, M. Burga, & R. Pérez, Edits.) *Revista Médica Sinergia*, VI(3), Pag 1-11. doi:<https://doi.org/10.31434/rms.v6i3.654>

- Muñoz, D., Suarez, F., & Ramos, Y. (2017). Hidrocefalia de Presión Normal. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, XXVII(1), Pag. 40-45. Obtenido de <http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2017/09/Hidrocefalia-de-Presio%CC%81n-Normal.-Normal-Pressure-Hydrocephalus..pdf>
- Nazar, N., & NazarH, D. (2020). HIDROCEFALIA: Patogenia y Fisiopatología. *Revista Médica Honduras*, Pag. 204-211.
- Piatt, J. (Septiembre de 2019). Hidrocefalia. *Revista KidsHealth*, Pag.1-9. Obtenido de <https://kidshealth.org/es/parents/hydrocephalus.html>
- Pomposo, I. (2019). Fisiopatología del LCR. *Revista Científica Española de Hidrocefalia en adultos*, Pag.1-10. Obtenido de <http://www.oc.lm.ehu.es/Departamento/OfertaDocente/Teledocencia/Cruces/Cirugia1/NcC%20FISIOPATOLOGIA%20LCR%20E%20HIDROCEFALIA.pdf>
- Tango, C. (21 de Octubre de 2021). *MedlinePlus en español*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001571.htm>

## ANEXOS



### ANEXO 1 – RM DE CEREBRO

```
Dependenc: 122080090      539 NEURUCIRUGIA ICEJ
Médico...: WT12080117    17564321 FERNANDEZ MARTINEZ ROBELIO F: 25237401
```

CONC. MEDIA HEMOGLOBINA (MCH)....	31.7	pg
CONC. HGB. CORP. MED. (MCHC)....	33.6	32 - 36 g/dL
VOLUMEN MEDIO PLAQUETARIO.....	7.7	7.4 - 10.4 fL
MONOCITOS.....	0.36	0.3 - 0.8 K/ $\mu$ L
EOSINOFILOS.....	0.23	K/ $\mu$ L
LINFOCITOS.....	2.30	1.1 - 3.2 K/ $\mu$ L
NEUTROFILOS.....	3.17	2.2 - 4.8 K/ $\mu$ L
BASOFILOS.....	0.03	K/ $\mu$ L
PLAQUETAS.....	238	
RECuento DE GLOBULOS ROJOS.....	4.36	4 - 5.3 M/ $\mu$ L
MONOCITOS %.....	5.9	0 - 8 %
EOSINOFILOS %.....	3.7	0 - 6 %
LINFOCITOS %.....	37.8	20 - 50 %
NEUTROFILOS %.....	52.1	37 - 72 %

### ANEXO 2 - RESULTADOS DE EXAMENES DE LABORATORIO