



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

INTERVENCIONES DEL LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y  
OBSTETRICIA EN LACTANTES CON HIDROCEFALIA

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

MARCO ANTONIO REYES VEGA

DIRECTORA DE TESINA

DRA. SANDRA SOTOMAYOR SÁNCHEZ

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA



CIUDAD DE MEXICO

2016



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



## AGRADECIMIENTOS

A la Doctora Sandra Sotomayor Sánchez asesora de esta tesina por toda la paciencia y las enseñanzas recibidas de Metodología de la investigación y corrección de estilo con lo que fue posible culminar exitosamente esta Tesina.

A la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM, por las enseñanzas recibidas en la especialidad de neurología y pediatría, a lo largo de un año con lo que fue posible obtener los aprendizajes significativos para mi vida profesional.

A la Licenciada Guadalupe Quintana Cervantes del hospital pediátrico legaría, quien me ha brindado apoyo y conocimiento para beneficio de todos los pacientes que atiendo del hospital en la Ciudad de México.

## DEDICATORIAS

A mi madre: Claudia Vega Ubaldo, quien ha sembrado en mí el camino de la superación profesional, quien hizo posible culminar esta meta, a quien admiro y amo con todo mi alma.

A mis hermanas: Jimena Isela, Jessica Gabriela Reyes Vega, por toda su ayuda y apoyo en todas las etapas de mi vida personal y profesional, a quienes también amo con toda mi alma.

A mi cuñado Gerardo López Villa, por compartir mis logros y escucharme cuando lo he necesitado.

A mi sobrino Rodrigo Esteban López Reyes por qué aún a su corta edad demuestra emoción por mis logros

A mi asesora la Dra. Sandra Sotomayor Sánchez por todo el apoyo incondicional brindado, que gracias a sus enseñanzas, paciencia y comprensión, pude superar los momentos más difíciles y terminar esta meta.

A los miembros del jurado: el Maestro Agustín Salazar Mejía y a la Dra. Martha Lilia Bernal Becerril por el tiempo dedicado a la revisión este trabajo y sus enseñanzas brindadas hacia mi persona dentro de mi desarrollo académico.

A mis mejores amigas Yessica Elizabeth Betanzos Ramírez, Karina Ramírez Chávez y Sandra Roa Rivera a quienes considero como mis hermanas, porque a pesar de mis caídas y tropiezos siempre estuvieron a mi lado para brindarme sus consejos y ayudarme a seguir adelante.

Dedico esta tesis a todos aquellos que no creyeron en mí, a aquellos que esperaban mi fracaso en cada paso que daba hacia la culminación de mis estudios, a aquellos que nunca esperaban que lograra terminar la carrera, a todos aquellos que apostaban a que me rendiría a medio camino, a todos los que supusieron que no lo lograría, a todos ellos les dedico esta tesis.

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA	10
1.3. OBJETIVOS	
1.5.1 General	13
1.5.2 Específicos	13
2. <u>MARCO TEORICO</u>	
2.1 CONCEPTO	14
2.2 ANTECEDENTES	14
2.3 EPIDEMIOLOGÍA	16
2.4 ETIOLOGÍA	17
2.4.1 FACTORES DE RIESGO	17
2.5 SINTOMATOLOGÍA	18
2.6 DIAGNOSTICO	20
2.7 TRATAMIENTO	22
2.7.1 TRATAMIENTO MÉDICO	
2.7.2 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	
2.8 COMPLICACIONES	23

3. <u>INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA</u>	
3.1 PROMOCIÓN A LA SALUD CONSTITUYE UNA DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DE LA ENFERMERÍA	26
3.2 ATENCIÓN	31
3.3 REHABILITACIÓN	41
4. <u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	
4.1 CONCLUSIONES	42
4.2. RECOMENDACIONES	44
5. <u>GLOSARIO DE TERMINOS</u>	46
6. <u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	49
7. <u>APÉNDICES Y ANEXOS</u>	53



## INTRODUCCIÓN

La presente tesina tiene por objetivo analizar las intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia, en pacientes con Hidrocefalia en el “Hospital Pediátrico Legaria”, de la SEDESA, en la Ciudad de México.

Para realizar esta investigación documental, se ha desarrollado la misma en ocho importantes capítulos, que a continuación se presentan:

En el primer capítulo se da a conocer la fundamentación del tema de la Tesina, que incluye los siguientes apartados: Descripción de la situación problema, identificación del problema, justificación de la tesina, ubicación del tema de estudio y objetivos, general y específicos.

En el segundo y tercer capítulo se ubica el Marco teórico de la variable, Hidrocefalia y las intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Hidrocefalia a partir del

estudio y análisis de la información necesaria que apoyan el problema y los objetivos de esta investigación documental.

En el cuarto capítulo se muestra la Metodología empleada con la variable de Intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Hidrocefalia, así como también los indicadores de esta variable, la definición operacional de la misma y el modelo de relación de influencia de la variable. Forma parte de este capítulo el tipo y diseño de la Tesina, así como también las técnicas e instrumentos de investigación utilizadas, entre los que están: las fichas de trabajo y la observación.

Finaliza esta Tesina con las conclusiones y recomendaciones, los anexos y apéndices, el glosario de términos y las referencias bibliográficas, que están ubicadas en los capítulos: quinto, sexto, séptimo y octavo respectivamente.

Es de esperarse que al culminar esta Tesina se puede contar de manera clara con las intervenciones del Licenciado de Enfermería y Obstetricia para proporcionar los cuidados necesarios con Hidrocefalia.

## 1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La problemática de la hidrocefalia en los pacientes pediátricos constituye un problema importante los servicios de hospitalización de neurocirugía, unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) y Lactantes en el hospital Pediátrico de la Secretaria de Salud; Legaria de la Ciudad de México; ya que se observa una alta incidencia de esta patología en los pacientes en etapa preescolar y escolar principalmente, mostrando una afectación de manera completa, tanto en al niño como a su familia; alterando las cuatro esferas que enfermería debe cuidar de forma integral.

Las cuales se basan en lo qué una persona es en esencia desde el enfoque del modelo biopsicosocial

El ser humano se representa como un todo en el cual se clasifican tres tipos de necesidades representadas en esferas: la esfera biológica, la psicológica y la social, todas ellas avocadas a un determinado contexto social, económico y político que influye de una determinada manera. Esta clasificación de necesidades humanas es conocida como modelo multicausal o Bio-psico-social.

La esfera biológica es la conocida como estructura física que nos permite a los seres humanos la existencia.

La esfera espiritual alberga todos aquellos factores que conforman el comportamiento humano, sus funciones psíquicas y emocionales,

es decir, la actuación de una persona mediante sus pensamientos o ideología.

La esfera social es el lugar que una persona ocupa en el mundo y sus relaciones con los demás en todos los ámbitos y contextos, tales como la familia, los amigos o el trabajo.

Es importante que el personal de enfermería mantenga identificada la hidrocefalia como problemática ya que afecta a un alto porcentaje de la niñez, cabe destacar la importancia que tiene enfermería dentro de la prevención de la misma, tomando en cuenta las guías de práctica clínica, para el descenso de la incidencia de la hidrocefalia por medio de la educación para la salud y el uso de ácido fólico como tratamiento preventivo de la hidrocefalia.

En referencia al cuidado asistencial; el personal profesional de enfermería juega un papel sumamente importante para determinar en lactantes y preescolares el progreso en cuanto a la mejoría , teniendo por objetivo una adecuada re-integración a la sociedad, con una mejor calidad de vida en la cual el niño se pueda desarrollar de manera integral , por medio de cuidados específicos.

Refiriéndonos a la rehabilitación son importantes las acciones que el profesional de enfermería debe brindar a los niños con hidrocefalia ya que dependiendo de calidad y oportunidad de estas intervenciones se verá reflejado el grado de adaptación social que

tendrá el niño abarcando las esferas que este posee, modificando así su calidad de vida y sus expectativas individuales y familiares.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA

La presente investigación documental se justifica ampliamente por varias razones:

En primer lugar se justifica porque la acumulación excesiva de líquido cerebroespinal resulta en la dilatación anormal de los espacios en el cerebro llamados ventrículos. Esta dilatación ocasiona una presión potencialmente perjudicial en los tejidos del cerebro por lo que es indispensable la atención inmediata del Licenciado en Enfermería y Obstetricia, Debido a que la Hidrocefalia puede dañar el cerebro, el pensamiento y el comportamiento pueden ser afectados, otros problemas menos comunes que se pueden presentar son ataques epilépticos y fobia.

En segundo lugar esta investigación documental se justifica porque siendo la Hidrocefalia una afectación neurológica implica una afectación a nivel psicomotor del paciente pediátrico, donde al antes mencionado se ve limitado a llevar una vida normal, es necesario

que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia pueda intervenir realizando los cuidados especializados a fin de disminuir la morbilidad y mortalidad de los pacientes así como también realizar el seguimiento de ellos para evitar un mal pronóstico.

Parece no existir claridad sobre la incidencia exacta de la hidrocefalia congénita. “Se reporta una frecuencia de 3 por 1000 nacidos vivos pero esta cifra depende mucho de las condiciones de salud en los diferentes países. Se estima que hay una reducción importante en la incidencia de esta entidad durante la última década.”<sup>1</sup>

La ocurrencia de las malformaciones congénitas es muy variable según los países. Así, en los más desarrollados la incidencia es menor que en los más pobres, donde se registran cifras desde 10,6 hasta 167,0 por 1 000 nacidos vivos. A escala mundial es de uno por cada 1000 nacimientos, lo cual varía en diferentes poblaciones.

En América Latina las malformaciones congénitas ocupan entre el segundo y el quinto lugar como causa de muerte en menores de un año, lo cual contribuye de manera significativa a la morbilidad y a la mortalidad infantil (MI).

“Anualmente, a nivel nacional se diagnostican en promedio 700 nuevos casos de hidrocefalia en niños, lo que significa un problema

---

<sup>1</sup> Asociación Española de Neurología. (2015). Hidrocefalia. 20/06/16, de Asociación Española de Neurología Sitio web: <http://www.sccp.org.co/backup/plantilas/Libro%20SCCP/Lexias/neurocirugia/hidrocefalia/hidrocefalia.htm> )

de salud, el cual puede ser prevenible ya que este se presenta cuando las mujeres no acuden a consultas prenatales y se ven privadas de prescripción de ácido fólico y por ende su consumo.

Los principales estados con esta problemática son Coahuila, Jalisco y Nuevo León.”<sup>2</sup>

“En México la estadística revela que entre 5 y 25 niños de cada 10 mil, nacen con este padecimiento, según el Dr. Robles Casolco; Catedrático del Tecnológico de Monterrey campus Puebla.”<sup>3</sup>

Lo cual nos lleva según lo referido a lo mencionado anteriormente que los casos presentes de hidrocefalia en México han ido en aumento, debido a la renuencia de las madres (actualmente, mayoritariamente menores de edad) a usar ácido fólico y a la nula asistencia a consultas prenatales. Según las estadísticas del INEGI “la población infantil a nivel nacional es de 40.2 millones de personas de entre 0 y 17 años.”<sup>4</sup> (Hasta 2014)

---

<sup>2</sup> Mendoza Edith . (2008). Registran casos de Hidrocefalia. 2016, de Zócalo Saltillo Sitio web: <http://www.zocalo.com.mx/seccion/articulo/registran-casos-de-hidrocefalia>

<sup>3</sup> Dr. Casolco Robles. (2010). Hidrocefalia. 08/082016, de ITESM Sitio web:

[http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/por+tema/salud/not\(17feb10\)valvula](http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/por+tema/salud/not(17feb10)valvula)

<sup>4</sup> INEGI. (2015). Estadísticas a propósito del día del niño . Agosto 2016, de INEGI Sitio web:

<http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/ni%C3%B1o0.pdf> )





## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1 General

Profundizar en el análisis de las intervenciones de cuidado especializadas y específicas del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en lactantes con hidrocefalia.

### 1.5.2 Específicos

-Buscar evidencia de intervenciones de cuidado especializadas y específicas sobre hidrocefalia en lactantes.

-Proponer con base a la evidencia cuidado de enfermería especializada a realizar tanto preventivas, curativas y de rehabilitación en un lactante con hidrocefalia.

## MARCO TEÓRICO

### 2.1 CONCEPTO

La Hidrocefalia según Llorens, la define como:<sup>5</sup>“Afección caracterizada por un exceso de líquido cefalorraquídeo en las cavidades cerebrales que, debido al aumento de presión, motiva la dilatación de las mismas”

El líquido cefalorraquídeo se genera en los plexos coroideos localizados en el interior de los ventrículos cerebrales y se absorbe principalmente en los espacios subaracnoideos. Cualquier obstáculo a la circulación del LCR entre estos dos puntos generará la hidrocefalia.

Estos obstáculos pueden deberse a una malformación congénita, a una reacción inflamatoria o a una neoplasia, que da como resultado la acumulación excesiva de LCR provocado por la dilatación anormal del sistema ventricular, y a su vez ocasiona una presión potencialmente perjudicial para el parénquima cerebral.

### 2.2 ANTECEDENTES

Sevillano García del Servicio de Neurología del Hospital Universitario de Salamanca España, nos da una breve introducción histórica acerca de la hidrocefalia, refiriendo lo siguiente <sup>6</sup>“En 1827, Francois Magendie hace la primera descripción completa del líquido cefalorraquídeo,

---

<sup>5</sup>LLLORENS. (1972). Pediatría para enfermeras . Barcelona: Jims.

<sup>6</sup>Sevillano García y J. Cacho Gutiérrez. (octubre 2011). Alteraciones del líquido cefalorraquídeo y de su circulación: Hidrocefalia pseudotumor cerebral y síndrome de presión baja. Medicine, 71, 4815.

incluyendo su producción y reabsorción. En 1891 el médico alemán Quincke realizó la primera punción lumbar y, junto con su contemporáneo Queckenstedt, estudio la presión del LCR y sus variaciones. En 1912 Mestrezat, Sicard y Guillain describen su compensación química. En 1918 el neurocirujano Dandy realiza la primera ventriculografía y en 1920 realizo la primera punción cisternal.”

Por otra parte encontramos antecedentes históricos que datan de una de la civilizaciones más grandes conocidas, los egipcios; el Dr. Gustavo Villareal Reyna hace mención acerca de que esta cultura ya había observado la presencia de un fluido intracraneal en el “papiro Ebers (1500 AC)” (ver anexo 1). También hace mención acerca de los estudios que realizo Hipócrates (450 AC) sobre la descripción de algunas patologías asociadas con el exceso de agua dentro del cráneo.

Lo antes mencionado nos dice que la hidrocefalia ha sido estudiada desde el siglo pasado, lo cual nos da también antecedentes para determinar la epidemiología que ha existido a través de los años para el mejor tratamiento de la hidrocefalia.

## 2.3 EPIDEMIOLOGÍA

La Asociación Colombiana de Psiquiatría (ACP) dentro de su revista Colombiana de Psiquiatría nos muestra datos contundentes acerca del estudio de la hidrocefalia, mencionando que: <sup>7</sup>“La prevalencia de la hidrocefalia en la población general no ha sido cuantificada. Estudios realizados en Europa, en pequeñas poblaciones, han estimado que entre 1% y 6% de todas las demencias son debidas a la hidrocefalia”

Estas investigaciones pueden ser inciertas ya que en la mayoría de los grupos sociales existen casos sin reportar o sin tratamiento o seguimiento.

Por otra parte Estela Erwinovna Mogrovejo, en su artículo publicado en “Act Med Per” nos menciona que <sup>8</sup>“La prevalencia de hidrocefalia ha sido estimada entre uno por cada 1000 a 1500 neonatos vivos” que, desde el punto etiológico se divide en dos: la hidrocefalia congénita, la cual está presente al nacimiento y casi siempre es asociada con problemas en el desarrollo y la adquirida la cual ocurre después de la formación del cerebro y los ventrículos. En su artículo vuelve a

---

<sup>7</sup> Espailat Ricardo . (Febrero 2000). Hidrocefalia de presión normal "Una demencia irreversible" . Revista Colombiana de Psiquiatría , XXIX, 155-162.

<sup>8</sup> Mogrovejo Erwinovna Estela. (Enero-Marzo 2011). Complicaciones en el tratamiento. Acta Medica Peruana, 28, 11.

mencionar una estadística la cual nos refiere que <sup>9</sup>“La hidrocefalia congénita es la más común ocurriendo en casi un 70% de los casos”.

## 2.4 ETIOLOGÍA

Existen diversas condiciones que pueden propiciar la hidrocefalia, que a su vez puede ser clasificada como congénita o adquirida y como tipo comunicante o no comunicante.

En el tipo comunicante existe una obstrucción al flujo de LCR dentro de los ventrículos; en cambio, en el tipo no comunicante existe un flujo libre de LCR dentro del sistema ventricular, pero hay un problema de absorción fuera de ellos. En el recién nacido la causa más frecuente de hidrocefalia es la obstrucción del acueducto de Silvio.

## 2.5 FACTORES DE RIESGO

Las causas de hidrocefalia aún no se conocen bien. La hidrocefalia puede resultar de herencia genética (estenosis acuaductal) o de trastornos de desarrollo tales como los asociados con defectos en el tubo neural, incluida la espina bífida y el encefalocele.

Otras causas posibles son complicaciones del nacimiento prematuro, tales como una hemorragia intraventricular, enfermedades como la meningitis, tumores, lesión traumática a la cabeza o hemorragia subaracnoide que bloquea la salida de los ventrículos a las cisternas y elimina las propias cisternas. Algunos niños nacen con hidrocefalia con causa desconocida.

---

<sup>9</sup>Mongrovejo Erwinovna Estela.et. al. 1984 p.3.

Aunque por otro lado el Dr. Nicolás Nazar (1985) en su artículo “Hidrocefalia: patogenia y fisiopatología” refiere que hipotéticamente que existen tres causas de la hidrocefalia:

1. <sup>10</sup>“Exceso de secreción de líquido cefalorraquídeo
2. Obstrucción en alguno de los compartimentos de circulación del LCR.

Esto, comprobado por un profesor de Semiología Neurológica de la Facultad de Medicina y Neurocirujano del Hospital Escuela de Honduras.

3. Falla de absorción en el sistema venoso.”

De estas según el artículo de Nazar, solo la segunda es la causa más probable de la hidrocefalia.

## 2.6 SINTOMATOLOGÍA

Los signos y síntomas de la hidrocefalia están relacionados directamente con los de la hipertensión intracraneana y dependen del tiempo de instalación del proceso y de la edad del paciente. Se manifiesta con vómitos e irritabilidad que evolucionan hacia la somnolencia y la letargia. Además suele presentarse parálisis del

---

<sup>10</sup> Dr. Nazar Nicolas. (1985). Hidrocefalia: Patogenia y Fisiopatología. Revista Médica Hondureña, 53, 204-212.

VI nervio craneal, hiperreflexia, signo de Babinski y papiledema. Solo el 10% de los casos presenta la triada de Crushing (hipertensión arterial, bradicardia o bradipnea o apnea) que antecede a la muerte.

Paloma Luque Morilla en su artículo "*Hidrocefalia: signos y síntomas oculares a propósito de un caso clínico*" de 2008 nos dice que:

<sup>11</sup>"En la infancia el signo más evidente de la hidrocefalia es el rápido aumento de la circunferencia de la cabeza, adquiriendo esta un tamaño extraordinariamente grande" Por consiguiente se da por entendido que se ve reflejado este síntoma por el aumento de la presión intracraneal, sumado a la extensión del LCR a nivel cefálico. También nos refiere otros síntomas como vómito, sueño, irritabilidad y convulsiones. (Ver anexo 2)

El indicio de la presencia de hidrocefalia en el lactante que cabe mencionar y hacer énfasis ya que se presenta en la mayoría de los casos de esta patología es el llamado "signo de la puesta de sol" ; nuevamente Paloma Luque Montillo hace referencia a este síntoma al cual se refiere de la siguiente manera: <sup>12</sup>"A nivel ocular , los signos y síntomas que se pueden presentar son papiledema, visión borrosa, diplopía, desvío hacia debajo de los ojos o alteración del

---

<sup>11</sup> Morillo Luque Paloma. (Octubre 2000). Hidrocefalia:signos y síntomas oculares a propósito de un caso clínico . Gaceta Óptica, 30-32.

<sup>12</sup> Morillo Luque Paloma. Et. Al. (Octubre 2000).

campo visual. Además los ojos pueden parecer “hundidos” y la esclera puede aparecer por encima del iris, dándole a estos una apariencia de “puesta de sol”. Donde se observa que los párpados superiores están retraídos y que los ojos tienden a mirar hacia abajo; ocurre parálisis de la mirada hacia arriba y las escleras por arriba de los iris son visibles, se atribuye de manera incorrecta a la presión de los lóbulos frontales hacia abajo sobre los techos de las orbitas(ver anexo 3) .

A causa de esto el lactante adopta en forma gradual una postura de flexión de las extremidades superiores y de flexión o extensión de las piernas. Si la hidrocefalia se detiene, el niño tendrá retraso pero a menudo conservara la capacidad verbal. Es posible que la cabeza sea tan grande que el niño no pueda sostenerla y deba permanecer en cama. Si la cabeza aumenta de tamaño solo uno poco, tal vez el niño sea capaz de sentarse pero no de erguirse o bien de erguirse pero no de caminar y si lo hace, será torpe la marcha.

## 2.7 Diagnóstico

Ultrasonido transfontanelar: Se utiliza en el recién nacido y lactante. Permite observar la magnitud de la dilatación del sistema ventricular y ayuda a diferenciar si se trata de una hidrocefalia comunicante o no comunicante. Método ideal para evaluar la formación de tabicaciones dentro de las cavidades ventriculares, una de las complicaciones de la ependimitis ventricular. (ver anexo 4)



Tomografía computada: Permite evaluar la presencia de hidrocefalia, el tamaño de los ventrículos, la presencia de edema cerebral y de lesiones que ejercen efecto de masa etc.

Cisterno-gammagrafia: Permite evaluar la velocidad de ascenso y eliminación de LCR desde el espacio subaracnoideo lumbar hasta la convexidad en casos de hidrocefalia comunicante.

Resonancia magnética: Además de los datos que aporta la tomografía, pueden observarse cambios inflamatorios peri ventriculares o del acueducto y puede realizarse un estudio de dinámica de LCR.

Radiografía de cráneo:

Si la hipertensión intracraneana ha estado presente durante un largo periodo de tiempo, es posible que se haga aparente la decalcificación de la apófisis clinoides posterior.

EEG

Este estudio suele mostrar anomalías en los abscesos cerebrales y en la encefalitis herpética.

Un EEG normal en presencia de hipertensión intracraneal, posiblemente excluye un absceso cerebral, pero no así los abscesos cerebelosos.

ECOENCEFALOGRAMA

Esta prueba ya no es muy utilizada, porque solo muestra desplazamientos de las estructuras de la línea media, los cuales se

aprecian mejor en aquellas pruebas que además proporcionan mayor información, como la tomografía axial computarizada.

Tratamiento:

Quirúrgico:

El Dr. Ángel Medina Andrade nos brinda un antecedente acerca del tratamiento de la hidrocefalia en el 2011, en su artículo "Derivación ventrículo-cava para hidrocefalia en casos extremos. Una alternativa viable" en su boletín médico del Hospital Infantil de México; nos menciona lo siguiente: <sup>13</sup>"La Historia del manejo quirúrgico de la hidrocefalia fue revolucionada hace 50 años, con el empleo de las derivaciones ventriculares utilizando sistemas de flujo unidireccional a la cavidad abdominal, esto marcó un cambio significativo en el pronóstico de esta patología. En la población pediátrica, la cavidad abdominal es la primera elección de derivación ventricular del líquido cefalorraquídeo"

Derivaciones:

El tratamiento normal actual para la hidrocefalia es la implantación quirúrgica de un sistema de derivación. Este sistema de derivación se rige por una válvula que redirige el líquido cefalorraquídeo a otra parte

---

<sup>13</sup> Dr. Andrade Medina Angel. (Noviembre-Diciembre 2011). "Derivación Ventrículo-cava para hidrocefalia en casos extremos. Una Alternativa viable". Boletín Médico del Hospital Infantil de México, 68, 1-7.

del cuerpo . Esta técnica permite que los ventrículos agrandados del cerebro vuelvan a su tamaño normal en un intento por aliviar los síntomas de la hidrocefalia.

Las derivaciones se hacen de silicona y plástico (ver anexo 3). Todos los componentes de la derivación se colocan bajo la piel. No hay partes fuera del cuerpo.

Ventriculostomía:

Una Ventriculostomía endoscópica del tercer ventrículo (ETV) (ver anexo 4) es un procedimiento quirúrgico que trata de aliviar la acumulación de presión de líquido cefalorraquídeo desde el tercer ventrículo del cerebro. El procedimiento se realiza mediante una "desviación del líquido cefalorraquídeo intracraneal". Se hace un orificio diminuto en el suelo del tercer ventrículo usando endoscopios, permitiendo que el exceso de líquido cefalorraquídeo salga a uno de los espacios de líquido cefalorraquídeo normales del cuerpo (espacio subaracnoideo).

Complicaciones:

El catéter ventricular puede desplazarse u obstruirse y requerir revisión, pueden formarse pseudo quistes peritoneales .

Otra complicación esperada es la coaptación de los ventrículos, que se conoce como síndrome de ventrículo hendidura.

Descripción de la técnica:

El Dr. Ángel Medina Andrade, nos hace una breve descripción de la técnica para la colocación de una derivación ventrículo-cava y nos menciona lo siguiente:

<sup>14</sup>“Bajo anestesia general y con el paciente en posición decúbito dorsal y rotación cefálica derecha se expone el punto pre-coronal, se realiza la rectificación y la extensión cervical para facilitar un abordaje subcutáneo más fácil, se repará la piel a lo largo del nivel de la rodilla. Se realizá un abordaje endoscópico con fenestración del septum bajo visión directa de la punta proximal; luego se forma un túnel subcutáneo cefalocaudal hasta el tercio proximal del miembro inferior. Simultaneamente, a este nivel se realiza la incisión longitudinal bajo visión directa y se forma una jareta con sutura de monofilamento no absorbible 6-0 para preservar el flujo sanguíneo; se introduce la punta del catéter bajo visión directa hasta alcanzar la vena cava inferior previamente medida y se corrobora con guía flourosopica en tiempo real. La jareta rodea y sujeta el catéter evitando el acodamiento de la derivación. Finalmente se termina el procedimiento de forma convencional. Se recomienda el control radiológico después del procedimiento.”

Tratamiento medicamentoso:

---

<sup>14</sup> Dr. Andrade Medina Angel. Et. Al. (Noviembre-Diciembre 2011)

El uso del inhibidor del anhidrasacarbonica acetazolamida u otros diuréticos que inhiben la formación de LCR no ha tenido éxito en manos de algunos neurólogos, pero varios autores consideran que la ministración de 250 a 500mg al día de acetazolamida por vía oral puede evitar la derivación en la hidrocefalia normotensa e infantil.

Aunque por otro lado la asociación española de pediatría en su artículo de 2008 titulado "Hidrocefalia: síndrome de colapso ventricular" nos hace referencia a la existencia de una variante medicamentosa en el tratamiento de la hidrocefalia, haciendo uso de Furosemida como medicamento alternativo; nos refiere lo siguiente:

<sup>15</sup>"El tratamiento médico puede valorarse en casos de dilatación ventricular moderada y lenta progresión de la hidrocefalia, empleando Acetazolamida a la dosis de 25-100 mg/Kg de peso/día o Furosemida a la dosis de 1 mg/Kg de peso/día, en un intento de disminuir la producción de LCR."

El uso de dirutecos es recomendable para la reducción del LCR dentro del cráneo del niño, actuando como una especie de drenaje.

---

<sup>15</sup> Mira Puche Alberto. (2008). Hidrocefalias "Síndrome de colapso ventricular". Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neurología Pediátrica, 26, 194-202.

## 3 INTERVENCIONES DEL LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA EN PACIENTES CON HIDROCEFALIA

### 3.1 El cuidado de enfermería. (¿Qué es?)

La Enfermería se ha caracterizado por ser una disciplina de servicio cuyo sentido de existencia es el respeto a la vida y el cuidado del ser humano; correspondiéndole para ello, realizar el diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas a los problemas de salud presentes o potenciales. La noción del cuidado ocupa un lugar importante en el discurso de nuestra profesión y constituye un modo de ser. Desde el punto de vista disciplinar, el cuidado es el objeto de conocimiento de la Enfermería y se establece como criterio fundamental para distinguirla de otras disciplinas del campo de la salud. Se consideran como elementos del cuidado aquellos aspectos afectivos que se relacionan con la actitud y el compromiso de la Enfermera y, de otro lado, elementos técnicos y tecnológicos que no pueden ser separados para otorgar cuidados. Finalmente, un aspecto importante es considerar a la enfermera en su interacción con el paciente, el significado del cuidado para el que brinda y el que recibe el cuidado. El quehacer de la Enfermería requiere de conocimientos científicos, tecnológicos aplicados a través de un modelo teórico que permita dar sentido al mundo empírico y, por tanto, entender de una manera más coherente y

controlada nuestra práctica. Roger en 1967 planteó: "Sin la ciencia de la Enfermería no puede existir la práctica profesional".

Siendo el cuidado de objeto de estudio de enfermería es claro que existen dimensiones que tienen que ver con su marco filosófico, teórico, metodológico y práctico.

En la práctica profesional el profesional direcciona sus cuidados básicamente a: preventivos, asistenciales o curativos y de rehabilitación; no ubicando necesariamente momentos, situaciones o lugares pues estos se otorgan a la persona en cualquier momento y como se mencionó en cualquier circunstancia.

### 3.1.1 Intervenciones de enfermería de promoción y prevención en niños con hidrocefalia :

El personal de enfermería tiene la responsabilidad de realizar planes y acciones para la promoción y prevención de la hidrocefalia entre los sectores más vulnerables, que aunque, la hidrocefalia no es una patología prevenible, si se pueden realizar acciones de enfermería para reducir la incidencia de la antes mencionada; a través de:

Atención y control prenatal por medio de consultas dirigidas a las mujeres en etapa de gestación, así como las que estén en riesgo de sufrir un parto prematuro. También el personal de Enfermería se encargara de indicar el uso de ácido fólico para la prevención de la hidrocefalia.

El ácido fólico, también conocido como la vitamina B9 es de suma importancia para las mujeres embarazadas, ya que funciona en el cierre del tubo neural en los fetos con normalidad. El cierre del tubo neural y los huesos de los alrededores, que es la columna vertebral, esto ocurre muy temprano en el desarrollo de un embrión, por lo general dentro de cuatro semanas después de la concepción. Si el tubo neural se cierra con retraso o no se desarrolla, el feto está en riesgo de hidrocefalia. Para las mujeres que planean quedar embarazadas se recomienda empezar a tomar 400 mcg de ácido fólico todos los días durante tres meses antes de intentar concebir. Así que, para evitar el riesgo para el producto, es recomendable consumir una gran cantidad de verduras de hoja verde, champiñones, nueces y panes integrales. Debido a que estos alimentos contienen gran cantidad de ácido fólico.

<sup>16</sup>“A pesar de que el ácido fólico puede encontrarse en determinados alimentos como frutas, vegetales, granos, etc., es difícil obtener la cantidad necesaria de esta vitamina sólo de la dieta. Toda mujer debería consumir 400 microgramos de ácido fólico diariamente. La dieta común de muchas mujeres no aporta en ningún caso más de 200 microgramos. Por eso se recomienda el uso diario de un complejo multivitamínico que contenga 400 microgramos de ácido fólico en su forma sintética. Y la dosis debe aumentarse a 800 durante el embarazo, pero siempre bajo prescripción médica.”

---

<sup>16</sup> Practicas preventivas y de promoción a la salud. (2016). "El ácido fólico". 01/09/2016, de ADASEC Sitio web: [http://www.salud.adasecperu.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=120:acido-folico&catid=44:hidrocefalia&Itemid=123](http://www.salud.adasecperu.org/index.php?option=com_content&view=article&id=120:acido-folico&catid=44:hidrocefalia&Itemid=123)



Refiriendo esto nos damos cuenta que por sí solo, de la dieta no es posible adquirir los aportes exactos necesarios de ácido fólico para la prevención en este caso, de la hidrocefalia, resaltando el caso particular de México dónde se puede canalizar a las pacientes con el nutriólogo en el caso de las mujeres que viven en zonas alejadas cómo en las poblaciones alejadas de la zona montañosa de la sierra se puede recomendar el consumo de los siguientes alimentos de acuerdo a la ADASEC:

### Frutas donde podemos encontrar el ácido fólico (folato)



naranja



mandarina



piña



mango



plátano



palta



Uva negra



chirimoya



limón



manzana

## Legumbres y tubérculos donde podemos encontrar el ácido fólico (folato)



papa



Productos a base de soya



frejoles



garbanzos



arvejas



lentejas



camote



Pallares

## Verduras donde podemos encontrar el ácido fólico (folato)



acelga



col



pimiento



nabo



apio



Espinaca



poro



tomate



berenjena



lechuga



rábano



Zapallo o calabaza



coliflor



pepino



betarraga



Haba verde

### 3.1.2 Intervenciones de Asistenciales o de curación

- Evaluación neurológica completa.

Si bien es cierto que se debe hacer una evaluación neurológica en todos los niños con daños neurológicos , en el caso de presencia de hidrocefalia dicha evaluación va direccionada a la sensibilidad de la piel y la cabeza del niño, sus características externas, incluyendo forma y tamaño.

- Medición del perímetro cefálico.

La evaluación del tamaño de las fontanelas puede indicar trauma o alteraciones congénitas como es el caso de la hidrocefalia ; por lo que la medición de perímetro cefálico es un indicador básico y muy útil para valorar volumen intracraneal sobre todo por presencia extraventricular de líquido cefalorraquídeo.

- Signos de aumento de la presión intracraneal.

Según la asociación española de pediatría es importante tomar en cuenta los signos de aumento de la presión intracraneal refiriendo lo siguiente en su texto “Hipertensión intracraneal”:<sup>17</sup> *“La elevación de la presión intracraneal (PIC) aparece en situaciones en los que*

---

<sup>17</sup> Villanueva Arjona David. (2008). Hipertensión Intracraneal. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neurología Pediátrica, 33, 244-254.

*se produce un daño cerebral, ya sea hipóxico, metabólico, tóxico o traumático”*

La PIC puede medirse a distintos niveles dentro del Sistema Nervioso Central (SNC). En general se identifica con la presión intraventricular dado que es la medida que se utiliza como patrón para los otros sistemas. Es importante especificar dónde se mide la PIC y la metodología empleada ya que pueden existir diferencias que deben ser tomadas en consideración. Los distintos tipos de medida de PIC son:

- Intra ventricular. Catéter intra ventricular conectado a un transductor de presión. Tiene la ventaja de que permite evacuar LCR, colaborando al tratamiento de la HITC. Es el que mayor riesgo de infección tiene.
- Presión LCR. Colocando un catéter en el espacio subaracnoideo mediante una punción lumbar. Indicado en el estudio de hidrocefalias reabsortivas.
- Subdural. Cápsula metálica en el espacio subdural conectado a un transductor.

·Asistencia en la toma de Estudios de laboratorio y de líquido cefalorraquídeo.

· Descripción de las convulsiones. Cuidados de enfermería específicas en convulsiones cuando se presenten en niños:

Se debe comenzar por definir que es una convulsión la Organización Mundial de la Salud (OMS) la define de la siguiente manera:

*<sup>18</sup>“ Las convulsiones son episodios breves de movimientos involuntarios que pueden afectar a una parte del cuerpo o a su totalidad y a veces se acompañan de pérdida de la consciencia y del control de los esfínteres.*

*Los episodios de convulsiones se deben a descargas eléctricas excesivas de grupos de células cerebrales. Las descargas pueden producirse en diferentes partes del cerebro. Las convulsiones pueden ir desde episodios muy breves de ausencia o de contracciones musculares hasta convulsiones prolongadas y graves. Su frecuencia también puede variar desde menos de una al año hasta varias al día”*

Las acciones específicas que el profesional de enfermería debe realizar al presentarse una convulsión son las siguientes acorde al artículo “Enfermería en crisis convulsivas en niños”:

---

<sup>18</sup> Organización Mundial de la Salud . (Febrero 2016). Epilepsia . 01/09/2016, de OMS Sitio web: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs999/es>

Colocar al niño en decúbito supino con lateralización de la cabeza para evitar aspiraciones.



·Permeabilizar vía aérea ( aspiración de secreciones , retirada de cuerpos extraños y tubo de Guedell del número apropiado.)

·Administración de oxígeno con mascarilla.

.Toma de constantes:

En primer lugar la temperatura para confirmar que se trata de una convulsión febril, se tomará rectal en niños menores de 24 meses , en el resto axilar.

Si la temperatura fuese superior a 38 °, se administrar el antitérmico adecuado según pauta médica.

Toma de T.A. y frecuencia cardíaca.

Observar duración y tipo de convulsión que acorde a la organización “My child without limits” se clasifican de la siguiente manera:

Crisis convulsiva focal:

“<sup>19</sup>Las convulsiones focales suelen ocurrir cuando sólo una parte del cerebro tiene una actividad eléctrica anormal.

*Las convulsiones focales están subdivididas a su vez en 2 categorías:*

.En las crisis focales “simples,” donde el niño permanece consciente pero experimenta sentimientos o sensaciones inusuales. La persona puede tener sentimientos de repente e inexplicables de alegría, ira, tristeza o náuseas. Él o ella también pueden oír, oler, ver o sentir cosas que no son reales.

.En un ataque focal “complejo,” el niño tiene una pérdida de la conciencia. Él o ella puede reportar tener una experiencia de ensueño. Las personas que tienen un ataque focal complejo pueden tener extrañas conductas repetitivas como parpadeos, tics, movimientos de la boca o incluso caminando en círculos. Estos movimientos se denominan automatismos.

---

<sup>19</sup> United Cerebral Palsy. (2016). "Tipos de convulsiones". 01/09/2016, de My child without limits Sitio web: <http://www.mychildwithoutlimits.org/understand/epilepsy/epilepsy-diagnosis-and-classification/kinds-of-seizures/?lang=es>

Convulsiones generalizadas:

Que acorde al mismo artículo las define de la siguiente manera:

<sup>20</sup>“Las convulsiones generalizadas son causadas por la actividad anormal de células nerviosas que se inicia en ambos lados del cerebro. Estos ataques pueden causar la pérdida de la conciencia. Unas convulsiones generalizadas son “convulsivas” que significa que tienen movimientos motores generalizados. Otras convulsiones generalizadas son “no convulsivo” y significa que la incautación se produce sin movimientos motores generalizados”

Que a su vez se subdividen en las siguientes:

- Las crisis de ausencia son crisis “no convulsivos”. En las crisis de ausencia, la persona puede aparecer estar mirando hacia el espacio o tener temblores músculos. Estos ataques se refieren a veces como las ausencias, que es un término más coloquial.
- Convulsiones tónicas: causan la rigidez de los músculos del cuerpo, por lo general los de la espalda, las piernas y los brazos.
- Convulsiones clónicas: causan movimientos espasmódicos repetidos en los músculos en ambos lados del cuerpo.
- Convulsiones tónico-clónicas: causan una mezcla de síntomas, como rigidez del cuerpo y tirones repetidos de los brazos y / o piernas, así como la pérdida de la conciencia. Tónico-clónicas

---

<sup>20</sup> Ibídem.



. Toma y registro de signos vitales enfocándonos principalmente en la T/A y en la temperatura.

Los signos vitales constituyen un cuidado básico y prioritario de enfermería en la valoración y evaluación de la persona pero en el caso de los niños con hidrocefalia, aún cuando todos son importantes y se relacionan, es de suma importancia valorar la tensión arterial en, ya que representa un indicador clave de aumento de la presión intracraneal en el niño, así también la valoración de la temperatura ya que la presencia de hipertermia probablemente desencadene un episodio convulsivo generando así más daño neurológico en el niño.

## VALORACION DEL PATRÓN COGNITIVO-PERCEPTUAL.

Función neurológica.

.Historia clínica. Antecedentes: familiares, preconcepcionales, prenatales y postnatales.

.Estado de conciencia: escala de coma de Glasgow.

.Función motora, acorde a la enciclopedia biomecánica se definen de la siguiente manera:

<sup>21</sup>“Extensión: Movimiento de enderezamiento que produce un aumento del ángulo en una articulación, separando los huesos.

Flexión: Movimiento de inclinación que se traduce en una disminución del ángulo en una articulación, juntando los huesos.

Abducción: Movimiento realizado por un miembro en relación con un plano diagonal que lo aleja de la línea media del cuerpo.

Aducción: Movimiento realizado por un miembro en relación con un plano diagonal que lo aproxima hacia y a través de la línea media del cuerpo.

---

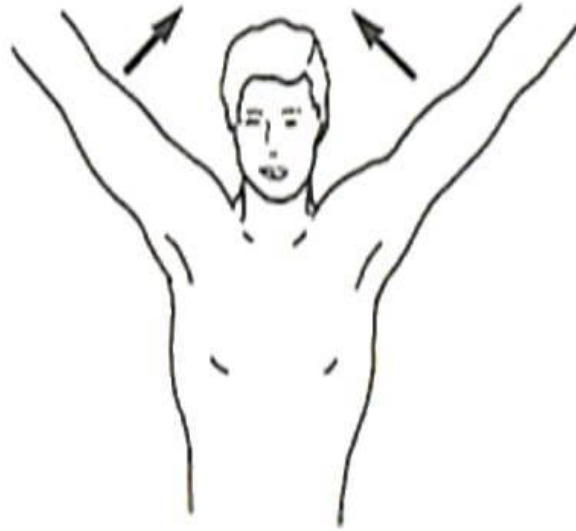
<sup>21</sup> Juaregui Acero José . (12 de Junio 2013). Los movimientos básicos del ser humano. 01/09/2016, de Enciclopedia Biomecánica Sitio web: <https://g-se.com/es/biomecanica/wiki/los-movimientos-basicos-del-ser-humano>

Rotación:

Rotación externa: Movimiento rotatorio alrededor de un eje longitudinal de un hueso que separa de la línea media del cuerpo. También se conoce como rotación lateral o rotación hacia fuera.”

Rotación interna: Movimiento rotatorio alrededor de un eje longitudinal de un hueso que acerca a la línea media del cuerpo. También se conoce como rotación medial o rotación hacia adentro

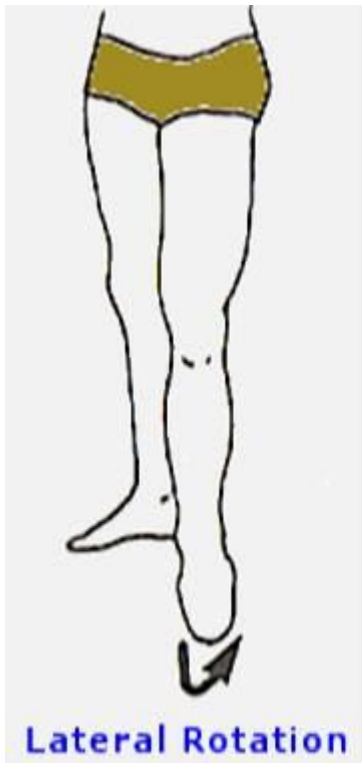




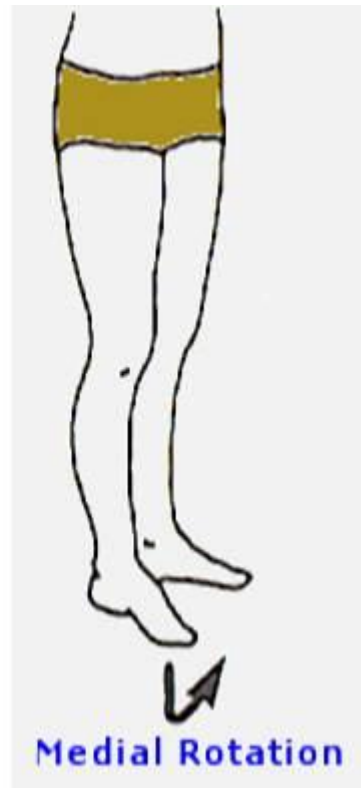
**Abduction**



**Adduction**



**Lateral Rotation**



**Medial Rotation**

.Pupilas: forma, simetría, reacción y función anteriormente mencionadas con el signo de la “puesta de sol”.

.Signos de aumento de la presión intracraneal como son: llanto, vomito, convulsiones, vipoplea (visión borrosa)

.Posturas, conducta y reflejos.

### 3.1.2 Rehabilitación

De acuerdo a la asociación IDEAL de Colombia los niños con hidrocefalia <sup>22</sup>“Antes de los cinco años generalmente tienen dificultades para realizar movimientos de rotación por si solos, para sentarse y presentan problemas de carácter al verse irritables, presentar llanto, lento aprendizaje y movimiento deficiente en extremidades pero gracias a las actividades de fisioterapia dada por los fisioterapeutas, por medio de ejercicios físicos propios de la estimulación temprana, como la psicomotricidad fina, la calidad de vida de estos niños mejora considerablemente”

---

<sup>22</sup> Fundación IDEAL “Experiencia exitosa de rehabilitación de niño con Hidrocefalia”(video) Colombia: Fundación IDEAL 25 de Junio de 2014

## Conclusiones

Se lograron los objetivos de esta tesina al poder analizar y profundizar en las intervenciones de cuidado especializadas en niños con hidrocefalia; evidenciando la importante participación que tiene la enfermera(o) profesional ante este problema de salud que cada día va en aumento y por ende debe constituir una preocupación de intervención oportuna, eficiente y de calidad para no solo asistir o rehabilitar al niño ya sea en el proceso o al final de la enfermedad si no también aplicar intervenciones de cuidado dirigidos a la promoción y de prevención para contribuir a que este problema no se presente o bien, baje su incidencia.

Por lo mencionado es básico que el profesional de enfermería se mantenga actualizado en relación a los aspectos teóricos que se ven involucrados en el cuidado de los niños, pues de dicha actualización depende el poder responder a la demanda de un cuidado de enfermería cada vez más profesional , holístico y humanizado.

Es muy importante que la enfermera profesional especializada en el cuidado de niño, con padecimiento neurológico esté preparada y dispuesta para intervenir con cuidados no solo asistenciales sino también de promoción y prevención; orientando en todo momento a la familia del niño en cuanto a su tratamiento, como en acciones orientadas a mejorar su estilo y calidad de vida.

Pues cabe enfatizar que la educación al niño y familia sigue y seguirá constituyendo un cuidado primordial de enfermería.

El aspecto de la investigación permite a la especialista del cuidado del niño, hacer proyectos de investigación y protocolos derivados de la actividad profesional que la Enfermera Especialista realiza. De igual forma, la Enfermera Especialista Peditra en materia de investigación debe realizar proyectos de investigación que monitoreen al paciente y su familia con estudios sobre la hidrocefalia, las complicaciones que tiene esta patología, así como los Dx de enfermería, el riesgo que tiene este tipo de pacientes y los planes de atención. Estas son temáticas que la especialista debe analizar en sus investigaciones, en beneficio de los pacientes.

## RECOMENDACIONES

1. Todos los familiares del menor deben estar implicados en la recuperación del mismo por ejemplo, con visitas al hospital, ya que es importante que los familiares, se sientan sujetos activos en el proceso adaptativo de sus hijos.
2. Evitar el aislamiento de los pacientes con hidrocefalia mediante la convivencia con los demás integrantes de la familia; por ejemplo el juego entre hermanos.
3. Es importante que le aporten al niño la información adecuada en función de su capacidad de comprensión, puesto que fomentará la seguridad y tranquilidad, posibilitando que afronte mejor la Hidrocefalia.
4. Siempre deben de tratar de mantener optimismo con respecto a su enfermedad y tratar de contagiar a su hijo del mismo.
5. Permitir que el niño tenga en el hospital aquellos objetos personales favoritos, posibilitando un ambiente lo más normalizado posible dentro del hospital aunque muchas veces no es permitido.
6. Comprometerse a favorecer la participación de sus hijos en las actividades educativas y de ocio que se promueven dentro del hospital para conseguir una adecuada interacción social



7. Promover el contacto del niño con el exterior, permitiéndole hacer y recibir llamadas de sus amigos e intentar que reciban gran cantidad de visitas de los familiares.
8. Favorecer la interacción del menor con otros menores del hospital.
9. Estar pendiente de cambios de comportamiento que el niño presente.
10. Saber reconocer los signos y síntomas de alarma que el niño pueda presentar.

## GLOSARIO

**AMNIOITIS:** Inflamación aguda de las membranas de la placenta (Amnios y Corion) que se acompaña de la infección del contenido amniótico; esto es, feto, cordón umbilical y líquido amniótico.

**APOPTOSIS:** La apoptosis o muerte celular programada es el proceso ordenado por el que la célula muere ante estímulos extra o intracelulares.

**ARTERIOESCLEROSIS:** La arterioesclerosis es una afección en la cual placa se acumula dentro de las arterias. Placa es una sustancia pegajosa compuesta de grasa, colesterol, calcio y otras sustancias que se encuentran en la sangre. Con el tiempo, esta placa se endurece y angosta las arterias. Eso limita el flujo de sangre rica en oxígeno.

**ASTENIA:** Debilidad o fatiga general que dificulta o impide a una persona realizar tareas que en condiciones normales hace fácilmente.

**CARCINOMATOSIS:** Lacarcinomatosis es un nombre que se emplea cuando un tumor cancerígeno se ha extendido por diferentes órganos del cuerpo humano.

**COLPENCEFALIA:** Lacolpocefalia es una anomalía cerebral congénita que afecta a la estructura del sistema ventricular, especialmente en edades adultas.

**CONVULSIONES:** Las convulsiones son síntomas de un problema cerebral. Ocurren por la aparición súbita de una actividad eléctrica anormal en el cerebro

**ENCEFALOCELE:** El encefalocele es un defecto del tubo neural (un defecto de nacimiento asociado con una abertura en el cráneo

**ESTASIS:** Estancamiento de sangre o de otro líquido en alguna parte del cuerpo.

**ESTENOSIS:** Estrechez o estrechamiento de un orificio o conducto

**HIDRANANCEFALIA:** Lahidranencefalia es una condición poco común en la cual los hemisferios cerebrales están ausentes y son sustituidos por sacos llenos de líquido cerebroespinal.

**HIPERACUSIA:** Aumento de la sensibilidad auditiva que suele deberse a una irritación en alguna parte de la vía auditiva.

**HIPERREFLEXIA:** Reacción del sistema nervioso autónomo (involuntario) a la estimulación excesiva.

**IDIOCIA:** Trastorno mental caracterizado por una deficiencia muy profunda de las facultades mentales, congénitas o bien adquiridas, y en el cual la persona tiene un desarrollo físico normal y una edad mental que no sobrepasa los tres años.

**LCR:** Líquido seroso que se encuentra en el conducto medular, en el espacio subaracnoideo y en los ventrículos cerebrales

envolviendo el sistema nervioso central. Actúa como sistema de protección contra los traumatismos, mantiene la homeostasis de los líquidos extracelulares del sistema nervioso central y transporta las neurohormonas hipotalámicas hacia las células de la eminencia media.

**NEOPLASIA:** Formación anormal en alguna parte del cuerpo de un tejido nuevo de carácter tumoral, benigno o maligno.

**PAPIEDEMA:** El término edema de papila se utiliza en medicina para designar la existencia de hinchazón o tumefacción en la papila óptica, debida generalmente a un aumento de la presión intracraneal.

**POROENCEFALIA:** Laporencefalia es una cavidad intracerebral restringida de tamaño variable que puede estar rodeada por una materia gris polimicrogriicaanorma.

**PSEUDOTUMOR:** EIPseudotumorCerebri es una entidad caracterizada por aumento de la presión intracraneana, sin evidencias clínicas, de laboratorio, ni radiológicas.

**UREMIA:** Síndrome clínico debido a una acumulación en la sangre de sustancias nitrogenadas que normalmente se eliminan por la orina y que se produce a causa de una insuficiencia renal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Adriazola E. *Causas de la hidrocefalia en menores de 13 años de edad*. Revista de la sociedad Boliviana de Pediatría. 2006. V.45 n.2

Bannister, R. *Neurología Clínica*. Ed. Panamericana. 6° ed. México, 1988,pags.216-220

Bonner, J. y Cols. *Manual Práctico de Neurología*. Ed. Mosby Year Book. 1° ed. España, 1992 pag.142-145

Bulnes C. *Hidrocefalia congénita e hidranancefalia en el hospital materno infantil e instituto hondureño de seguridad social del 2005 al 2008*. Revista Facultad de Ciencias Médicas. Julio-Diciembre 2009

Bustamante , E. y Cols. *Neurología*. Ed. El ateneo, Buenos Aires, 1983 pag.272-274

Calvo Beatriz. *Hidrocefalia normotensiva y síntomas psiquiátricos*. Notas clínicas. 2006, 13 (6):220

Cambier, J. y Cols. *Manual de Neurología*. Ed.Masson, Barcelona-México, 1989 pag. 472-475

Campos D. *Hidrocefalia en pacientes pediátricos con tumor de fosa posterior: propuesta de escala predictiva*. Neurocirugía vol. 22 2012

Casteñeyra L. *Los canales de agua. Acuaporinas 1 y4 en el sistema nervioso central y su relación con la hidrocefalia* Revista Majorensis Enero-Febrero 2014

CENETEC *Diagnostico y Manejo de la Hidrocefalia Congénita y Adquirida en menores de un año de edad.* En internet [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/248\\_GPC\\_Hidrocefalia/IMSS-248-09-GRR\\_Hidrocefalia.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/248_GPC_Hidrocefalia/IMSS-248-09-GRR_Hidrocefalia.pdf), 2010 p.9 Consultado el día 2 de abril del 2016

CHILDREN'S HEALTHCARE OF ATLANTA. *Hydrocephalus*. En internet: <http://www.choa.org/>. Atlanta USA.2010 p.1-2 Consultado el día 2 de abril del 2016

Díaz P. *Hidrocefalia* Revista Enfermedades Infecciosas y Microbiología V. 23 n. 2 Abril-Junio 2003

Erwinovna E. *Complicaciones en el tratamiento quirúrgico de pacientes pediátricos con hidrocefalia operados en el hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen.* Acta medica Peruana, 2011 Enero/Marzo. Vol. 28(1)

Espailat R. *Hidrocefalia de presión normal* Revista Colombiana de Psiquiatria, 2000 V. 29 n. 2

Garcia K. *Hidrocefalia unilateral: caso clínico y revisión de literatura.* Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2010 V. 75 n.4

Ginabreda M. *Pediatría para enfermeras*. Ed. Jims. 1° ed. Barcelona,1972, Pags. 378-380

Jimenez, Maria del Mar. *Deficit neuropsicológicos en la hidrocefalia crónica del adulto: Definición y recomendaciones para su diagnostico*. Anales de psicología. 2004, vol. 20, no.2 (diciembre), 289-302

Klusek H. *Enfermedades Neurológicas*. Ed. Científica. México, 1995, Pags.165-171

Luque P. *Hidrocefalia:signos y síntomas oculares a propósito de un caso clínico*. Gaceta Óptica. Octubre

Marlow,Dorothy. *Enfermería Pediátrica*. Ed. Interamericana. 4° ed. México, 1975. Pags. 270-275

Medina, M. *Derivación ventrículo-cava para hidrocefalia en casos extremos. Una alternativa viable*. En internet:[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462011000600007Bol](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462011000600007Bol). Med. Hospital Infantil México, Noviembre/Diciembre 2011. Consultado el día 2 de abril del 2016

Navarro, J. *Enciclopedia de la enfermería*. Vol. 3 Ed. Oceano/Centrum,España , Pags. 543,542

Nazar N. *Hidrocefalia: Patogenia y Fisiopatología* En internet: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1985/pdf/Vol53-3-1985-5.pdf> Consultado el 3 de abril del 2016.

Phillips, William. *Neurología Clínica*. Ed. El Manual Moderno. 2° ed. México, 1984, pag.231-241.

Puigross, Codina. *Tratado de Neurología*. Ed. Libro del año. 1° ed. Madrid, 1994, Pags. 566-571

Rivas P. *Tratamiento de la hidrocefalia secundaria a hemorragia intraventricular en el prematuro*. Revista Neurologia 2007.

Rohkmann R. *Neurología "texto y atlas"* Ed. Panamericana. 3° ed. México, 2011, 191pp.

Rowland, Lewis y Timothy A. Pedley. *Neurología de Merrit*. Ed. Wolters Kluwer. 12° Ed. Philadelphia, 2010. Pag. 349-355

Sevillano D. *Alteraciones del liquido cefalorraquídeo y de su circulación: hidrocefalia, pseudotumor cerebral y síndrome de presión baja*. Medicine, 2011

Victor, Maurice y Allan H. Ropper. *Principios de neurología*. Ed. Macgraw Hill- Interamericana. 7° ed. México, 2001. Pags. 622-628



## APENDICES Y ANEXOS

### EL PAPIRO DE EBERS



- **El Papiro Ebers** es el documento médico más antiguo conocido. Fue redactado en el antiguo Egipto, **cerca del año 1500 AC**; está fechado en el año 5º del reinado de **Amenhotep I**, de la dinastía XVIII.
- Descubierto entre los restos de una momia en la tumba, por **Edwin Smith** en **1852**, fue comprado a continuación por el egiptólogo alemán **Georg Ebers** al que debe su nombre y su traducción.
- Se conserva actualmente en la **biblioteca universitaria de Leipzig** contiene 877 apartados que describen numerosas enfermedades en varios campos de la medicina como: **Neurología**, oftalmología, ginecología, gastroenterología... y las correspondientes prescripciones, así como un primer esbozo de **depresión** clínica respecto al campo de la psicología..

- 1) *El papiro de Ebers, redactado en el antiguo Egipto donde se hacía mención a las enfermedades neurológicas.*

Obtenido de: <http://slideplayer.es/slide/3068984/>



2) *Visualización del aumento de tamaño en cabeza en lactante.*

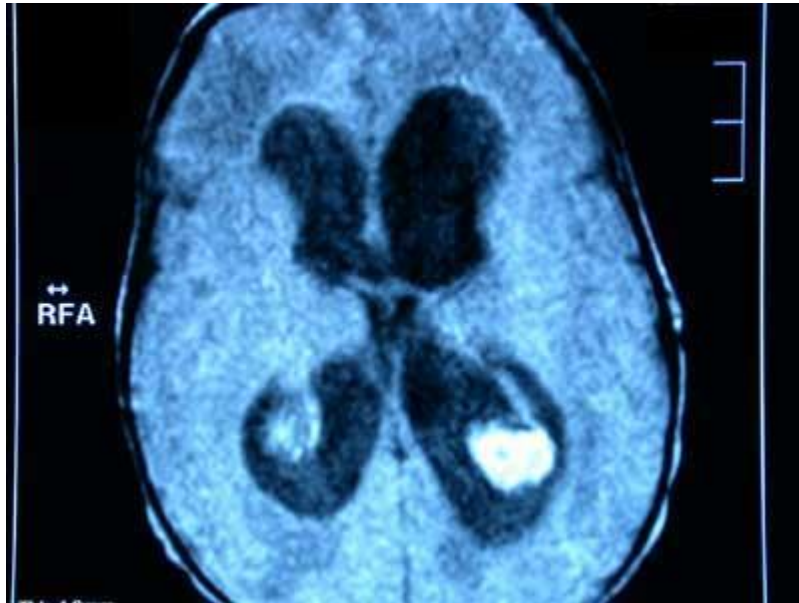
Imagen extraída de: <http://neurocirugiaferrer.com/tratamientos/cerebro/tratamiento-endoscopico-de-la-hidrocefalia/>



FUENTE : <http://www.instagram.com/totalsurgery>

3) *Se aprecia el signo de “puesta de sol” o “sol naciente” en paciente con hidrocefalia.*

Imagen extraída de:



4) Ultrasonido transfontanelar, realizado con corte sagital.

Imagen obtenida de: <http://neurorgs.net/docencia-index/uam/tema3-hidrocefalias-y-otras-alteraciones-del-lcr/>