

## UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

### RED BIBLIOTECARIA MATÍAS

### DERECHOS DE PUBLICACIÓN

Basados en

El Reglamento de Graduación de la Universidad Dr. José Matías Delgado

Capítulo VI, Art. 46

**“Los documentos finales de investigación serán propiedad de la Universidad para fines de divulgación”**

Publicado bajo la licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual de Creative Commons  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>



*Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra siempre que se especifique el autor y el nombre de la publicación y sin objetivos comerciales, y también se permite crear obras derivadas, siempre que sean distribuidas bajo esta misma licencia*

Para cualquier otro uso se debe solicitar el permiso a la Universidad

**UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Dr. Luis Edmundo Vásquez**  
**Escuela de Medicina**



**“SECUELAS NEUROLÓGICAS EN NIÑOS  
TRATADOS POR SOBADORES MANEJADOS EN  
LAS ÁREAS DE NEUROCIRUGÍA Y CUIDADOS  
INTENSIVOS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS  
BENJAMÍN BLOOM CON DIAGNÓSTICO DE  
HEMORRAGIA INTRACRANEANA”**

**Asesor:**

**Dr. Ricardo Augusto Lungo Esquivel**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**CLEMEN ORLANDO GONZÁLEZ VÁSQUEZ**

**PEDRO ANTONIO GUZMÁN ÁLVAREZ**

**MARZO 2012**

**“SECUELAS NEUROLÓGICAS EN NIÑOS  
TRATADOS POR SOBADORES MANEJADOS EN  
LAS ÁREAS DE NEUROCIRUGÍA Y CUIDADOS  
INTENSIVOS DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS  
BENJAMÍN BLOOM CON DIAGNÓSTICO DE  
HEMORRAGIA INTRACRANEANA”**

## Índice

---

### CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES

I.1. Planteamiento del Problema .....	5
I.2. Delimitación del Problema .....	6
I.3. Justificación e Importancia .....	7
I.4. Objetivos .....	8

### CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

II.1. Medicina Tradicional .....	10
II.2. Etnoprácticas .....	11
II.3. Motivo de Consulta al Curandero .....	12
II.4. Anatomía del Sistema Nervioso .....	14
II.5. Daño Neurológico .....	19

### CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

III.1. Tipo de Estudio .....	27
III.2. Universo y Muestra .....	28
III.3. Criterios de Inclusión y Exclusión .....	29
III.4. Definición de Variables .....	30
III.5. Método de Recolección de Datos .....	31
III.6. Análisis y Procesamiento de los Datos .....	31
III.7. Presupuesto .....	33
III.8. Consideraciones Éticas .....	34

### CAPÍTULO IV: RESULTADOS DEL ESTUDIO

IV.1. Análisis y Resultados .....	36
IV.2. Discusión de Resultados .....	46
IV.3. Conclusión .....	48
IV.4. Recomendaciones .....	50

Bibliografía

ANEXOS

# **CAPÍTULO I**

## **ASPECTOS GENERALES**

## ***1.1. Planteamiento del Problema***

---

La utilización de la medicina tradicional y sus métodos terapéuticos en el país constituye hoy en día un problema de salud pública profundamente arraigado en la población, especialmente en las áreas rurales del país. La causa de este problema, que conduce a serios daños en la salud de los niños especialmente a nivel del sistema nervioso, es sin lugar a dudas multifactorial.

El objetivo de este trabajo es señalar los problemas que están involucrados en la utilización de este tipo de prácticas, tales como los principales motivos por los que la población decide utilizarlos, las repercusiones a corto y largo plazo que conlleva su uso en la salud de los pacientes, especialmente en la población infantil.

El alcance de la problemática a tratar no se limita únicamente al ámbito de la salud, sino que posee importancia social y cultural.

Por lo que se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las secuelas neurológicas más comunes y las repercusiones producidas por los sobadores en niños de 0 a 12 meses que permanecieron ingresados en el área de neurocirugía o en UCI del HNNBB con diagnóstico de HIC durante el periodo 2006-2011?

## ***1.2. Delimitación del Problema***

---

Con la presente investigación se pretendió analizar la relación entre la consulta a un curandero y la utilización de etnoprácticas y el desarrollo de lesiones a nivel de sistema nervioso.

Fueron incluidos los pacientes de 0 a 12 meses que hubieron consultado con un curandero, que se encuentren en control en la consulta externa de neurología o neurocirugía del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, siguiendo su evolución hasta un año posterior a la consulta.

### *1.3. Justificación e Importancia.*

---

A través de los tiempos la medicina tradicional ha pasado de generación en generación volviéndose parte importante de la cultura de cada pueblo, por lo que la medicina tradicional se vuelve un producto de una sociedad en particular<sup>(1)</sup> La medicina popular es la medicina tradicional viviente que se practica tanto en zonas rurales y en menor medida en zona urbana, que es el resultado del mestizaje cultural entre las antiguas y relativamente recientes tradiciones, desde las diferentes formas de medicina indígena, pasando por la medicina europea aportada por los colonizadores españoles.<sup>(1)</sup>

La gran utilización de la medicina tradicional y sus prácticas para el tratamiento de enfermedades tales como el “susto”, el “empacho” y la “caída de mollera” se mantiene aún hoy en día en nuestro país, principalmente en las áreas rurales en donde el poco nivel de educación de la población, la falta de recursos económicos aunado a la continua falta de medicamentos en los establecimientos de salud publica hacen que la población se vea en la necesidad de recurrir a la utilización de etnoprácticas por curanderos, quienes carecen de una educación adecuada para realización de prácticas en la salud<sup>(2)</sup>, lo cual repercute en la salud de los niños, siendo el área neurológica la más afectada ya que estos se encuentran en pleno desarrollo de sus capacidades neurológicas.<sup>(1)(3)</sup>

Además, la pobreza de datos sobre la morbilidad y mortalidad que producen este tipo de prácticas médicas es lo que impulsó el desarrollo de este trabajo.

## ***I.4. Objetivos***

---

### **I.4.1 Objetivo General**

Describir cuales son las secuelas neurológicas más comunes en niños de 0 a 12 meses tratados por sobadores y que fueron manejados en el área de neurocirugía o Cuidados Intensivos del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom con diagnóstico de hemorragia intracraneana durante el periodo 2006-2011

### **I.4.2 Objetivos Específicos**

1. Describir las características de edad y sexo en niños que permanecieron ingresados en el área de neurocirugía o en UCI del HNNBB con diagnóstico de HIC.
2. Determinar las principales áreas geográficas de donde provienen los pacientes.
3. Conocer las diferentes causas de hemorragia intracraneana en niños de 0 a 12 meses.
4. Conocer las diferentes técnicas empleadas por los sobadores en la población en estudio.
5. Conocer los motivos de consulta más comunes en niños que fueron tratados por el sobador.
6. Determinar la frecuencia del uso de TAC cerebral como método diagnóstico.
7. Describir las características de las hemorragias intracraneanas de los casos en estudio.
8. Señalar los tipos de hemorragia intracraneana más comunes en la población de estudio.
9. Determinar las secuelas más comunes de los pacientes con hemorragia intracraneana causadas por sobador.

# **CAPÍTULO II**

## **MARCO TEÓRICO**

## ***II. Marco Teórico.***

---

### **II.1 Medicina Tradicional**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la medicina tradicional como la suma total del conocimiento, habilidades y prácticas basadas en las teorías, experiencias y las creencias indígenas en diversas culturas, sean susceptibles de explicación o no, utilizados en el mantenimiento de la salud así como en la prevención, la diagnosis, la mejora o el tratamiento de la enfermedad física y mental, prácticas transmitidas de generación en generación, ya sea de forma oral y/o escrita<sup>(1)</sup>

La medicina tradicional es la que abarca el tratamiento de las enfermedades utilizando métodos empíricos que combinan el uso de plantas a las que les atribuyen propiedades curativas acompañado de ritos mágicos y religiosos<sup>(3)</sup>. Según Axel Kroeger y Ronaldo Luna, la medicina folklórica, popular o indígena es “un saber de la población mantenida a través del tiempo por medio de la tradición y modificado mediante el contacto y mezcla con diferentes grupos étnicos y sociales”<sup>(4)</sup>

Para entender mejor la medicina tradicional tenemos que definir La Etnología como la rama de la antropología que se encarga del estudio de los pueblos, sus culturas tradicionales y su adaptación a las condiciones cambiantes del mundo moderno. A partir de acá se desprende un nuevo concepto el de la etnomedicina, que es la ciencia y el arte del diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades y del mantenimiento de la salud, en el contexto de los pueblos, sus culturas tradicionales, y su adaptación a las condiciones del mundo moderno. Se podría decir entonces que existe una etnomedicina por cada pueblo del planeta.<sup>(1)</sup>

En El Salvador las curaciones caseras han pasado de padres a hijos durante cientos de años. Llevar los niños y niñas al “sobador” cuando están enfermos es una costumbre enraizada en las creencias de muchos salvadoreños, a pesar de todo, la población confía mucho en estas personas,<sup>(5)(6)</sup> ya que tienen una riqueza de conocimientos utilizados por la comunidad indígena en su vida cotidiana, a parte de la utilización de los conocimientos espirituales que le permiten sanar, calmar u orientar al paciente, convirtiendo el curandero en psicólogo, médico, sociólogo y orientador<sup>(7)</sup>.

Sin embargo a nivel nacional la práctica tradicional ha sido la causante de muchas muertes debido a complicaciones dadas por estos tipos de tratamientos en casos de diarreas, deshidratación y neumonías <sup>(5)(8)</sup>, que constituyen una de las principales causas de consulta a los curanderos. Una de las principales complicaciones son los daños neurológicos, que producen secuelas importantes en el desarrollo del niño o incluso la muerte. <sup>(9)</sup>

En El Salvador se han realizado diversos estudios acerca de las etnoprácticas y sus repercusiones en la salud de los niños a nivel gastrointestinal, sin embargo no se tiene conocimiento de las repercusiones a nivel neurológico que conllevan este tipo de prácticas a lo largo del desarrollo del niño.

## **II.2 Etnoprácticas.**

Son un conjunto de procedimientos y rituales que se realizan con el propósito de curar enfermedades que se fundamentan en la tradición de lo mágico, en el uso de plantas y en la manipulación de la persona. Dependiendo de la cultura de cada población varía el nombre de quienes lo practican, los nombres de las enfermedades y de los protocolos de de curación. <sup>(10)</sup>

Según la historia se pueden identificar diferentes tipos de médicos mayas, entre los cuales se menciona:

- Los yerbateros: son personas que realizan curaciones leves como la tos, irritaciones de la piel, a base únicamente de hierbas medicinales y que además realizan adivinaciones como la lectura de cartas. <sup>(10)</sup>
- Los hueseros o sobadores: que se especializan en curar con las manos dolores musculares producidos por reumas, golpes o luxaciones, caídas de mulleras, empacho, susto. <sup>(10)(11)</sup>

Actualmente a estos médicos mayas se les conoce como curanderos que son personas que, sin ser médicos, ejercen prácticas curativas empíricas o rituales <sup>(7)</sup>. Atribuyen su capacidad curadora a alguna cualidad especial de la que hacen hincapié ante sus conciudadanos para que estos depositen su confianza en ellos; estas cualidad consisten en haber nacido un día señalado, ser el séptimo hijo varón de una familia que solo tuviera hombres, haber sido enseñado y recibir la capacidad de curar de un antecesor famoso, recibir este don de Dios, la Virgen o un Santo <sup>(11)(12)</sup>.

El curandero recibe al paciente con preguntas directas acerca del “enemigo” que pudiera haber causado la enfermedad; averigua luego sobre los alimentos consumidos en días o semanas anteriores, sobre apariciones sobrenaturales, esfuerzos físicos, exposiciones al sol, la lluvia, el viento, el agua o fuego, luego toma el pulso y si este es acelerado se diagnostica como una enfermedad caliente en caso contrario una fría. Algunos curanderos examinan la orina para poder diagnosticar la enfermedad <sup>(3)</sup>.

Los remedios empíricos populares se limitan a pocas técnicas que son bien aprendidas que repiten en todas las ocasiones y que varían de curandero a curandero <sup>(12)</sup>

### **II.3 Motivos de Consulta al Curandero.**

Dentro de las enfermedades más frecuente consultadas por menores encontramos que son las enfermedades gastrointestinales, las cuales en la mayoría de las ocasiones son definidas como: “empacho”, “susto” y “caída de la mollera”.

Las definiciones, causas y tratamientos según el Dr. Mario Rojas Alba en su Tratado de Medicina Tradicional Mexicana, personal de la escuela de enfermería de UAEM

#### ***a) Empacho***

Era hasta finales del siglo XIX una enfermedad oficial, reconocida por los médicos titulados <sup>(1)</sup>. Es una enfermedad que se presenta en ambos sexos y a cualquier edad, se da más frecuentemente en la población infantil a existencia de algún residuo de alimento u otro material pegado al estomago o intestino, su origen se relaciona con sus características de los alimentos digeridos, por ejemplo: fruta verde, pan, chicles, papel o tierra: o bien por alteraciones en el horario de alimentación. El empacho puede estar acompañado de diarrea, decaimiento general con presencia de vomito, fiebre, ojos hundidos, inapetencia y pérdida de peso. <sup>(13)</sup>

Dentro de los métodos tradicionales para curar el empacho tenemos que se soba el abdomen del paciente de afuera hacia adentro, pero también se hace desde manos y pies hasta el tronco; se usa aceite rosado o de comer luego se “soba” y se halan los “lomos” hacia arriba desde el cuello a la cadera, es decir, se “soba” con los dedos alrededor de la columna vertebral halando “el pellejo”. También se “soba” el vientre para que “los intestinos filtren bien”. Posteriormente se le da la

siguiente “purga” al paciente: en un frasco de aceite de resino (la mitad si es adulto, tres cucharadas si es niño), se agrega la clara de un huevo, se bate bien se toma la mezcla de una vez.

Después se da a tomar también el siguiente cocimiento de plantas, o alguna de ellas (un puñito de cada una de ellas por medio litro de agua): “manzanilla, caulote (cáscara), hojas sen y semilla de linaza ese mismo día o al otro, el enfermo arrojará el empacho y es probable que no se repita el tratamiento”.<sup>(13)</sup>

#### *b) Susto*

Susto o espanto es un síndrome cultural muy complejo causado por fuertes impresiones relacionadas con eventos fortuitos como caídas, temblores de tierra, pérdida de un familiar, espectros, entre otros. Se manifiesta una pérdida del alma o espíritu, lo cual provoca un estado de debilidad, inapetencia, insomnio o sueño intranquilo, vómito y diarrea que puede llevar a la muerte si no es atendido con prontitud. Su tratamiento general recae en los especialistas de la medicina tradicional popular e involucra un complejo conjunto de prácticas terapéuticas y recursos vegetales.

Los curanderos refieren el susto, como resultado de una experiencia brusca desde el punto de vista emotivo, de la que resulta un estado de tensión o angustia momentánea y la cual lleva malestar general sin estar asociado a otros signos o síntomas de origen digestivo, pulmonar, etc.

El tratamiento para curar a la persona asustada es el siguiente: se utilizan espíritus de untar y para tomar que contengan toronjiles (tres), albahaca y mirto. Estas plantas se machacan, va hervido o en agua natural; también se puede prepara en alcoholaturo. Al paciente se le aplica después de hacerle una armonización con el ramo de limpia y huevo de amor; se unta al paciente los espíritus en todo el cuerpo, se le envuelve, también se le da de tomar medio vaso del preparado, y se deje reposar; también se le pone el sahumero (si no se tiene ramo de limpia) y se realizan oraciones. Como mínimo se hacen tres curaciones, una cada día o cada semana hasta la recuperación de la persona.<sup>(13)</sup>

Otras plantas utilizadas en el tratamiento del susto son las siguientes: aguacate, cebolla, epazote, espinosilla, guayaba, hierbabuena, laurel, manzanilla, etc. <sup>(13)</sup>

### *c) Caída de mollera*

Se refiere al hundimiento de la fontanela anterior en los lactantes y niños pequeños, y otros signos y síntomas concomitantes como la diarrea, inquietud general, los ojos pequeños y a veces rojos. En la caída de la mollera se encuentra “afectado el espíritu y el alma del centro anímico que mantiene la alegría cuando está bien, y produce desasosiego, turbación o distracción, cuando baja, está caída o da de sí”.<sup>(1)</sup>

Cuando se cae la mollera se producen manifestaciones que el curandero atribuirá frecuentemente a la transgresión de las reglas, se dice que el pulso de las personas con hundimiento de mollera es pegajoso, el paciente ha perdido su vigor, se encuentra pálido, débil, inapetente, y sus ojos se le quiebran, a veces se incluyen otros síntomas como la fiebre, vómito, diarrea, tristeza, debilidad, cansancio de los ojos y sequedad de la piel. Se consideraba que la salida del “tonalli” provocaba un vacío físico detectable en la depresión del cráneo. <sup>(1)</sup>

El tratamiento consistía en colocar hacia abajo a los niños con la mollera caída y sacudiéndolos. Se presionaba el paladar del niño con fuerza y hasta se le llegaba a punzar para hacer lugar al “tonalli” salido. La mayoría de estas prácticas han existido hasta nuestros días, incluyendo golpear los pies, teniendo el niño colgado o aplicarle sustancias en la mollera y succionarlo. <sup>(1)</sup>

## **II.4 Anatomía del Sistema Nervioso**

El conocimiento de la anatomía de las fontanelas es relevante para comprender y reconocer la aparición de patologías del sistema nervioso central, como una depresión de la fontanela, que orienta hacia una deshidratación moderada o grave. <sup>(14)(15)</sup>

Las fontanelas, del latín fontanella (ventana pequeña), conforman seis áreas de tejido conectivo denso correspondiente a la unión de dos o más suturas. Se encuentran en la línea media la fontanela anterior (FA) (fonticulus anterior), y la (FP) (fonticulus posterior). Hacia los laterales del cráneo se localizan las antero-laterales (AL) (fonticulus anterolateralis) y las postero-laterales (PL) (fonticulus mastoideus). <sup>(14)(15)</sup>

### ***a) Sistema Nervioso Central***

El sistema nervioso central está formado por el cerebro y la medula espinal. El cerebro se encuentra en la cavidad craneal y se encuentra protegido por las meninges. Se divide en tres componentes principales, que son en forma ascendente: el cerebro posterior (rombencéfalo), el cerebro medio (mesencéfalo), y el cerebro anterior (prosencefalo). <sup>(16)(17)</sup>

#### ***i) Cerebro Posterior***

Los tres componentes principales del cerebro posterior son: el bulbo raquídeo, la protuberancia y el cerebelo.

El bulbo raquídeo contiene estructuras neuronales que controlan la frecuencia cardíaca y la respiración. Situada entre el bulbo raquídeo y el cerebro medio, la protuberancia o puente debe su nombre al gran número de fibras que atraviesan su cara anterior en su camino a los hemisferios cerebelosos. El cerebelo tiene un aspecto arrugado característico recibe información sensitiva y envía mensajes motores esenciales para la coordinación motora. Es el responsable (entre otras sin fin de funciones), de la coordinación de movimientos finos. <sup>(16)(17)</sup>

#### ***ii) Cerebro Medio***

El cerebro medio es una parte estrecha del cerebro que conecta el cerebro posterior con el anterior. Sus estructuras son el acueducto cerebral, el tectum, los pedúnculos cerebrales, la sustancia negra y el núcleo rojo. El acueducto cerebral es un estrecho canal que conecta el tercer y cuarto ventrículo (cavidades del cerebro llenos de líquidos); el líquido cefalorraquídeo fluye por estas estructuras. <sup>(16)(17)</sup>

#### ***iii) Cerebro Anterior***

Esta parte del cerebro se subdivide en diencefalo, y cerebro propiamente dicho. Las principales regiones del diencefalo son el tálamo e hipotálamo. Tálamo significa “habitación interior”, los tálamos están formados por agrupaciones neuronales llamados núcleos, q tiene cinco funciones principales:

- Recibir información sensitiva y enviarla a las áreas primarias de la corteza cerebral.
- Enviar información sobre el movimiento en el momento en que se produce a las áreas motoras de la corteza cerebral.
- Enviar información sobre las actividades del sistema límbico a las áreas de la corteza cerebral relacionadas con este sistema.
- Enviar información sobre la actividad intratálmica a las áreas de asociación de la corteza cerebral.
- Enviar información sobre las actividades de la formación reticular del tronco encefálico a las áreas dispersas de la corteza cerebral.

El hipotálamo significa “debajo del tálamo”, forma la base del tercer ventrículo. El hipotálamo es una estructura neural compleja y diminuta responsable de muchos aspectos del comportamiento, como los impulsos biológicos básicos, la motivación y la emoción, es la conexión entre los sistemas neurológicos y neuroendocrinos. <sup>(16)(17)</sup>

La corteza cerebral es el mayor componente del cerebro, y está conformada por hemisferios cerebrales conectados por una masa de sustancia blanca llamada cuerpo calloso, la corteza cerebral es la capa superficial de cada uno de los hemisferios cerebrales, los profundos surcos de la corteza cerebral (las cisuras central y lateral) se toman como puntos de referencia para separar regiones anatómicas del cerebro. El lóbulo frontal se sitúa por delante de la cisura central. El lóbulo parietal comienza por detrás de la cisura central y se sitúa junto al lóbulo occipital, que ocupa la parte posterior del cerebro. El lóbulo temporal comienza bastante adentro del pliegue de la cisura lateral y se extiende a las caras ventrales de los hemisferios cerebrales. Dos componentes importantes del cerebro son los ganglios basales y el sistema límbico. <sup>(16)(17)</sup>

Los ganglios basales son núcleos, es decir, agrupaciones de células nerviosas, situados hacia el centro del cerebro y constituyen centros importantes del sistema motor extrapiramidal (el sistema piramidal participa en el control voluntario del movimiento). <sup>(16)(17)</sup>

El sistema límbico está formado por estructuras neuronales contorneadas que se ramifican en muchas direcciones y establecen conexiones con muchas regiones “arcaicas” del cerebro, especialmente con el hipotálamo. Participa en el control de la expresión emocional, se cree que el hipocampo es una estructura en la que tiene lugar muchos procesos de la memoria, integra el contenido emocional al pensamiento conciente.<sup>(16)(17)</sup>

#### ***iv) Medula Espinal***

La medula espinal es una estructura blanquecina situada dentro del canal vertebral, se divide en cuatro regiones: cervical, torácica, lumbar y sacrococigea. Las dos zonas de la médula espinal que se reconocen con mayor facilidad son la sustancia gris que contiene los cuerpos celulares de las neuronas y la sustancia blanca que contiene los axones mielinizados. La región ventral de la sustancia gris de la medula espinal contiene células nerviosas que regulan la función motora; la región media de la medula espinal dorsal se asocia a funciones autónomas. La porción dorsal recibe información sensitiva de los nervios raquídeos, que controla la propiocepción y estereognosia.<sup>(16)</sup>

#### ***b) Sistema Nervioso Periférico***

El sistema nervioso periférico está formado por neuronas situadas fuera del sistema nervioso central. El adjetivo periférico describe la distribución anatómica de este sistema, pero funcionalmente es artificial. Los cuerpos celulares de las fibras motoras periféricas, por ejemplo están situadas dentro del sistema nervioso central.<sup>(16)(17)</sup>

#### ***i) Nervios Raquídeos***

Las raíces ventral y dorsal son los lugares en que los nervios periféricos entran y salen de la medula espinal en todo su recorrido, las vértebras adyacentes tiene orificios para permitir que las fibras de las raíces que forman los nervios raquídeos salgan del conducto vertebral. Existen 31 pares de nervios raquídeos, que reciben su nombre de la región de la columna vertebral en la que están asociados<sup>(17)(18)</sup>:

- 8 cervicales
- 12 torácicos
- 5 lumbares
- 5 sacros
- 1 coccígeo

## *ii) Pares Craneales*

El tronco encefálico es una denominación general que designa la región del sistema nervioso que incluye el bulbo raquídeo, la protuberancia y el cerebro medio. Es una continuación de la medula espinal hacia arriba y hacia delante (ventralmente).<sup>(16)</sup> Es en esta región por donde entran y salen la mayor parte de los pares craneales; hay doce pares de nervios craneales:<sup>(17)(18)</sup>

- I - Olfatorio
- II - Óptico
- III - Motor ocular común (Oculomotor)
- IV - Patético (Troclear)
- V - Trigémino
- VI - Motor ocular externo
- VII - Facial
- VIII - Acústico
- IX - Glosofaríngeo
- X - Vago
- XI - Espinal (Accesorio)
- XII - Hipogloso

## **II.5 Daño Neurológico**

Dentro de ellos podemos encontrar:

I.5.5.1 Daño Neurológico Inmediato

I.5.5.2 Daño Neurológico Mediato

I.5.5.3 Daño Neurológico Tardío

### ***II.5.1 Daños Neurológicos Inmediatos***

Son los daños que se presentan de forma inmediata en un periodo menor de 72 horas posterior a la consulta con el curandero. Siendo los daños más frecuentes hematoma epidural, hematoma subdural, hemorragia intraparenquimatosa, hemorragia interventricular y edema cerebral secundario a trombosis del seno sagital superior.<sup>(20)</sup>

#### **a) Hematoma Epidural**

Es una hemorragia en el espacio epidural, entre la duramadre y el cráneo, generalmente debido a un traumatismo sobre la arteria menígea media, Produciendo en la mayoría de los casos un efecto de masa y aumento de la presión intracraneana.<sup>(21)</sup> Estos en ocasiones pueden ser de origen venoso.<sup>(22)</sup>

#### **b) Hematoma Subdural**

Es un cuadro de acumulación de sangre bajo la duramadre, por encima del espacio subaracnoideo. La sangre presenta compartimentación sobre uno de los hemisferios, produciendo un efecto de masa, de hipertensión intracraneal y pudiendo producir lesiones intraparenquimatosas. Se puede clasificar como agudo y subagudo o crónico, estos son de origen venoso, el hematoma producido por etnopráctica en niños suele ser agudo a diferencia de los adultos mayores.<sup>(22)</sup>

En estos casos el hematoma subdural se presenta frecuentemente en los niños que además han recibido bismuto ya que tiene efecto anticoagulante produciendo una ruptura en las venas que conectan el cerebro y la duramadre, con la consiguiente acumulación de sangre en este espacio potencial.<sup>(22)</sup>

### **c) Hemorragia Intraparenquimatosa**

Es una hemorragia que se produce dentro de la sustancia cerebral, que se debe a una lesión mecánica de los vasos sanguíneos, <sup>(22)</sup> siendo en estos casos el manipuleo y la succión ejercida. Otras causas son la hipertensión arterial y las malformaciones vasculares que predisponen a la hemorragia <sup>(22)</sup>. Esta variedad es la hemorragia intracraneal más frecuente.

### **d) Hemorragia interventricular**

Es la presencia de sangre en los ventrículos cerebrales debido a la ruptura de los vasos perforantes y a una laceración de la pared ventricular.

### **e) Infarto Cerebral**

Es un cuadro neurológico agudo debido a un proceso patológico de los vasos sanguíneos cerebrales con aparición de un déficit neurológico. <sup>(22)</sup>

### **f) Edema Cerebral**

Es un aumento de la cantidad de líquido en los espacios extra e intracelulares del cerebro. Se reconocen dos tipos principales:

- Edema vasogénico: que se produce cuando la integridad de la barrera hematoencefálica normal está alterada y hay un aumento de la permeabilidad vascular lo que permite que el líquido escape desde el compartimento intracelular predominantemente a los espacios intercelulares del cerebro. Puede estar localizado como el que se produce por vasos anormalmente permeables adyacentes a una lesión inflamatoria o neoplásica, o ser generalizado. <sup>(23)</sup>
- Edema citotóxico, que implica un aumento del fluido intracelular secundario a una lesión de la membrana celular. <sup>(23)</sup>

## ***II.5.2 Daños Neurológicos Mediatos***

Son las secuelas producidas por el daño al tejido del sistema nervioso central que aparecen en un período de tiempo de semanas posterior a la consulta con el curandero. Dentro de los daños neurológicos mediatos tenemos: hidrocefalia y convulsiones.

### **a) Hidrocefalia**

La hidrocefalia se refiere a la acumulación de un exceso de líquido cefalorraquídeo dentro del sistema ventricular. La mayor parte de los casos se producen como consecuencia de la alteración del flujo y de la absorción del líquido cefalorraquídeo, en raras circunstancias el responsable es un exceso de producción de líquido cefalorraquídeo. Independientemente de la causa el aumento de volumen de líquido cefalorraquídeo dentro de los ventrículos los expande y produce una elevación de la presión intracraneal. Cuando la hidrocefalia se produce antes del cierre de las suturas craneales se produce un aumento del tamaño de la cabeza, mientras que la que se produce tras el cierre de las suturas se asocia con una expansión de los ventrículos y un aumento de la presión intracraneal sin aumento de la circunferencia de la cabeza. <sup>(23)</sup>

La hidrocefalia se puede clasificar como no comunicante u obstructiva: que es aquella en la que solo se produce un aumento del tamaño de los ventrículos debido a una disminución del flujo de salida del sistema ventricular, y comunicante: que se da cuando hay una disminución en la absorción del líquido cefalorraquídeo por parte de las granulaciones aracnoideas. <sup>(23)</sup>

### **b) Convulsiones**

Es un fenómeno paroxístico producido por descargas anormales, excesivas e hipsincrónicas de un grupo de neuronas del sistema nervioso central <sup>(22)</sup> que producen movimientos de sacudida leves en todo el cuerpo o en una parte de este, que no interfieren en la función cognitiva, aunque también si lo puede hacer.

Estas se pueden clasificar como generalizadas y parciales, siendo las generalizadas las que se inician en estructuras cerebrales profundas y que implican a la totalidad de los hemisferios cerebrales aproximadamente al mismo tiempo. Las crisis parciales son las que se inician en un foco cortical, que no siempre es detectable en los métodos de imagen y no siempre da lugar a alteraciones electroencefalográficas. <sup>(22)</sup>

### ***II.5.3 Daños Neurológico Tardíos***

Son las secuelas producidas por el daño al tejido del sistema nervioso central y que se produce en los meses posteriores a la consulta con el curandero. Dentro de los daños neurológicos tardíos más frecuentes tenemos: parálisis cerebral, retraso mental y déficit de atención.

### **a) Parálisis cerebral**

Es un déficit neurológico motor no progresivo que se caracteriza por espasticidad, distonía, ataxia/atetosis y paresia, atribuibles a lesiones exógenas que se pueden producir durante el período perinatal, dañando el cerebro en desarrollo. Los signos y síntomas se van haciendo evidentes a medida se avanza en el desarrollo <sup>(23)</sup>.

### **b) Retraso Mental**

La definición de retraso mental abarca tres características:

1. Inteligencia por debajo de la media IC por debajo o igual a 70,
2. Trastorno del funcionamiento adaptativo
3. Comienzo en la niñez.

La clasificación del retraso mental se basa en la puntuación de IC

- Retraso mental leve: IC entre 50 y 55
- Retraso mental moderado: IC entre 35- 40 y 50-55
- Retraso mental grave: IC entre 20-25 y 35-40
- Retraso mental profundo: IC inferior a 20 o 25
- Retraso mental de gravedad no especificada: cuando existe clara presunción de retraso mental, pero la inteligencia del sujeto no puede ser evaluada mediante los test usuales. <sup>(24)</sup>

### **c) Déficit de atención.**

Criterios para el diagnóstico de Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

1. Seis (o más) de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

## **Desatención:**

- A menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades
- A menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas
- A menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente
- A menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones en el centro de trabajo (no se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones)
- A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades
- A menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos)
- A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (p. ej. juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas)
- A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes
- A menudo es descuidado en las actividades diarias<sup>(24)</sup>

2. Seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

## **Hiperactividad**

- A menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento
- A menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado
- A menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud)
- A menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio
- A menudo "está en marcha" o suele actuar como si tuviera un motor
- A menudo habla en exceso Impulsividad
- A menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas

- A menudo tiene dificultades para guardar tumo
- A menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p. ej. se entromete en conversaciones o juegos) <sup>(24)</sup>

En base a lo descrito anteriormente se ha recopilado una serie de artículos relacionados al estudio comprendidos en el periodo 2006 al 2011 donde se hace mención sobre la tendencia de las madres a llevar a sus hijos al sobador. Además se hace mención sobre las repercusiones de esta práctica.

No.	Fecha	Periódico	Artículo	Descripción
1	26/02/2002	La Prensa Gráfica	Diarrea Castiga a Sonsonate	Los médicos de este hospital han detectado que el 50% de los paciente ha sido automedicado o ha pasado por las manos de los “sobadores”, es decir, usan las llamadas etnoprácticas. <sup>(27)</sup>
2	24/01/2002	El Diario de Hoy	Sobadas Causan Daños Severos en Dos Menores	El menor sufría vómitos y fiebre, por lo que su joven madre decidió llevarlo donde una sobadora. Además de sobarlo y hacer presión sobre la cabeza del niño, la mujer lo colgó de los pies como parte del supuesto ritual de curación. La madre del niño acepta que creía mucho en los sobadores, porque ya había llevado a sus otros hijos y no hubo complicaciones. “La mayoría de la gente del lugar cree en curanderos”, explicó. <sup>(6)</sup>
3	31/01/2007	La Prensa Gráfica	Salud Investiga si un Niño Murió por Diarrea	“El bebé fue llevado a un curandero y estamos investigando qué fue lo que le hizo, porque venía en shock, con hemorragias y hemoglobina baja. No creemos que haya sido por rotavirus, pero para estar seguros se tomó la prueba”, afirmó el funcionario. <sup>(28)</sup>
4	02/01/2007	La Prensa Gráfica	Oficialmente, sin Muertes por Rotavirus	Mario Serpas, Jefe de Epidemiología del Ministerio, explicó que un niño de cuatro meses originario de Tecoluca reportado por el Hospital Benjamín Bloom murió por complicaciones a causa de una sobada dada por un curandero. <sup>(29)</sup>
5	27/02/2007	La Prensa Gráfica	Bloom Reporta Otra Muerte por Diarrea	El historial médico, según Iraheta, indica que el menor había sido tratado por un sobador de su comunidad por padecer diarreas y llevado posteriormente a un centro de atención. <sup>(30)</sup>

No.	Fecha	Periódico	Artículo	Descripción
6	27/03/2007	La Prensa Gráfica	Salud Reporta Otra Muerte por Diarrea	A la fecha, cuatro de las nueve muertes fueron a raíz de complicaciones por etnopráctica. <sup>(31)</sup>
7	24/01/2007	La Prensa Gráfica	Fallece Bebe Tras Ser Tratado por Curandero	El Ministerio de Salud informó ayer que el menor murió por hemorragia intracraneal luego de dos días de hospitalización, tras ser tratado por un sobador en Sensuntepeque. <sup>(32)</sup>
8	28/04/2010	La Prensa Gráfica	Primer Fallecimiento en el Año por Rotavirus	De los 16 fallecimientos, dos han sido de menores que tras sufrir de diarrea han sido llevados por sus padres a algún sobador, según explicaciones de médicos del Bloom. <sup>(33)</sup>
9	03/04/2010	La Prensa Gráfica	Repunte de Diarreas en Semana Festiva	Además, tres menores han fallecido después de ser llevados a donde un sobador. <sup>(9)</sup>
10	23/03/2010	Elsalvador.com	OPS: Preocupan Muertes por Diarreas	Otro punto al que debe prestársele atención es que casi la mitad de los infantes fallecidos fue atendida por las manos de un sobador antes de recibir el tratamiento médico. <sup>(8)</sup>
11	29/03/2010	Elsalvador.com	Fallece Bebe Después de Ser Tratado por Sobador	La niña, originaria de Soyapango, presentó un cuadro de diarreas y vómitos la semana anterior, y a pesar de haber recibido atención y medicamentos en una unidad de salud de ese municipio, su madre decidió llevarla donde un sobador el sábado por la noche, porque los síntomas persistían, <sup>(34)</sup>
12	22/11/2010	Elsalvador.com	Bebe Presenta Daño Cerebral Severo Tras la Visita al Curandero	La historia inició hace dos semanas. La paciente tenía gripe, fiebre, vómitos y diarrea, su madre prefirió ir al sobador que al médico. <sup>(35)</sup>

# **CAPÍTULO III**

# **METODOLOGÍA**

### ***III.1. Tipo de Estudio***

---

El tipo de estudio que se realizó fue de tipo Observacional, Longitudinal, Retrospectivo

La investigación fue de tipo retrospectivo ya que es un estudio que se realizó en el presente pero con datos del pasado, mediante la revisión de los expedientes de niños de 0 a 12 meses que permanecieron ingresados en el área de Neurocirugía o UCI del HNNBB con diagnóstico de HIC tratados por sobadores durante el periodo 2006-2011.<sup>(25)</sup>

Es de tipo longitudinal ya que se describe la evolución temporal de los daños neurológicos ocasionados por las etnoprácticas, reflejados en los expedientes de los niños de 0 a 12 meses que permanecieron ingresados en el área de Neurocirugía o UCI del HNNBB con diagnóstico de HIC tratados por sobadores un año posterior a la consulta.<sup>(26)</sup>

En caso de que se observe representatividad en los resultados, se procederá a realizar un estudio de tipo casos y controles, comparando la población en estudio, con el grupo control. Si el resultado es estadísticamente no significativo se procederá a hacer una descripción de serie de casos.

### ***III.2. Universo y Muestra***

---

#### **Universo**

La población que se estudió correspondió a niños y niñas de 0 a 12 meses, en los que existía la sospecha clínica o confirmada de haber recibido manejo con etnoprácticas y que fueron ingresados en el Hospital de Niños Benjamín Bloom por hemorragia intracraneal. Durante el periodo comprendido entre el año 2006 al año 2011

#### **Muestra**

El tipo de muestreo que se utilizó fue probabilístico aleatorio simple, ya que se revisaron expedientes de niños y niñas que fueron ingresados por hemorragia intracraneana y sigan en control en la consulta externa del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom

#### **Tamaño de la muestra**

Con una población (N) de 150 pacientes, se tomara un nivel de confianza ( $Z_a$ ) del 90%, con una precisión (d) del 3%, la proporción esperada (p) del 99%. Dando como resultado un tamaño muestral (n) de 17

### ***III.3. Criterios de Inclusión y Exclusión***

---

#### **II.3.1 Criterios de Inclusión**

- Expedientes de niños con diagnóstico de hemorragia intracraneana que se encontraron en los censos de las áreas de neurocirugía y UCI del HNNBB.
- Expedientes de niños con edades entre 0 a 12 meses manejados en el servicio de Neurocirugía y UCI del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom con diagnóstico de hemorragia intracraneana.
- Expedientes de niños de 0 a 12 meses que al momento del ingreso se documente en la historia clínica el diagnóstico, sospecha radiológica o se confirme por interrogatorio haber consultado al sobador.
- Expedientes de niños con diagnóstico de hemorragia intracraneana debido a etnoprácticas confirmada por TAC o postmortem.

#### **II.3.2 Criterios de Exclusion**

- Niños con diagnóstico de hemorragia intracraneana debido a otras causas como trauma craneoencefálico (TCE), malformaciones arterio-venosas (MAV), cefalohematoma, etc.
- Niños de 0-12 meses que permanecieron ingresados en el área de neurocirugía o UCI del HNNBB con diagnóstico de HIC tratados por sobadores en un periodo de tiempo diferente al 2006-2011
- Expedientes de niños de 0-12 meses con diagnóstico de hemorragia intracraneana que estuvieran incompletos.

### III.4. Definición de Variables

Variable	Tipo	Definición	Operatividad
Edad	Cuantitativa	Desde los 0 meses hasta los 12 meses	Edades entre 0 a 12 meses
Sexo	Cualitativa	Determinando el género del paciente	Masculino-femenino
Presencia de daño neurológico	Cualitativa	Definiendo si se ha detectado o no la existencia de hemorragia intracraneana	TAC positiva o negativa para hemorragia intracraneana
Procedencia	Cualitativa	Lugar de residencia del paciente	Departamento de origen. Zona rural o urbana
Tipo de etnoprácticas	Cualitativa	Practica utilizada por el sobador para el tratamiento de enfermedades	A)“succionarle la fontanela” B) uso de bismuto o salicilatos C)“colgarlo de los pies”, D)Otros (“pasarle el huevo”, “baños”)
Indicación de estudios de imágenes en expediente	Cualitativa	Definiendo si hay o no TAC cerebral	Si o no
Presencia de secuelas por el daño neurológico presentado	Cualitativa	Definiendo si se ha detectado o no algún tipo de complicación	Parálisis cerebral infantil, convulsiones, trastornos motores, muerte, hidrocefalia.
Evolución a un año posterior a la fecha de consulta	Cualitativa	Determinando la mejoría de los pacientes con secuelas neurológicas.	Deterioro o mejoría

### ***III.5. Método de Recolección de Datos***

---

Para la recolección de datos se utilizó el tipo de fuente secundaria

En esta investigación se revisarán diferentes expedientes de los niños con diagnóstico de hemorragia intracraneana al momento del alta en las áreas de Neurocirugía y Cuidados Intensivos, para comprobar la existencia de los datos necesarios que permitan la inclusión del paciente en el estudio.

Se utilizó una hoja instrumento con la cual se recolectó la información necesaria de los expedientes clínicos, donde se respondieron las variables ya presentadas. (Anexo 1) Que ayudaran a establecer un perfil epidemiológico, los tipos de hemorragias, las secuelas y su evolución.

### ***III.6. Análisis y Procesamiento de Datos***

---

Con la información obtenida a través de las hojas de recolección de datos se realizó una base de datos en el programa estadístico Microsoft Excel 2007 para su posterior análisis. Una vez se tienen todos los datos ordenados se comienza a utilizar el programa para la tabulación de datos y realización de gráficos.

La herramienta estadística que se utilizó fue el GRAPHPAD INSTAT 3.06, la prueba estadística a utilizar es el Test Exacto de Fisher, la cual es una prueba no paramétrica. Se utilizó esta prueba debido a que se parearon los datos obtenidos en el estudio con datos de pacientes que ingresaron a cuidados intensivos con diagnóstico de gastroenteritis aguda que no fueron tratados por sobadores (grupo control).

### *III.7. Presupuesto*

---

<b>Presupuesto Estimado</b>		
<b>Costos Directos</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Total</b>
<b>Transporte y Gasolina</b>	\$4.10	\$123.00
<b>Impresión</b>	\$50.00	\$50.00
<b>Fotocopias</b>	\$0.03	\$30.00
<b>Horas de procesamiento en PC</b>	\$10.00	\$500.00
<b>Papelería</b>	\$20.00	\$20.00
<b>Total costos directos</b>		<b>\$723.00</b>
<b>Costos Indirectos</b>		
<b>Telefonía</b>	\$100.00	\$100.00
<b>Electricidad</b>	\$50.00	\$50.00
<b>Total costos indirectos</b>		<b>\$150.00</b>
<b>Total</b>		<b>\$873.00</b>

### *III.8. Consideraciones Éticas*

---

- Solicitar la aprobación del estudio por parte del comité de Ética del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom
- Solicitar una previa autorización del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom para revisar expedientes de los pacientes a tomar en cuenta en la investigación.
- Los resultados obtenidos, utilizarlos de manera responsable y darlos a conocer al Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.
- No se utilizaran nombre de los pacientes durante la realización del estudio, además no se tomaran fotografías de los expedientes clínicos.
- Se protegerá la base de datos, trabajada utilizando codificaciones para la identificación de los pacientes y se utilizara solo para los fines del estudio.
- La revisión de los expedientes clínicos se realizara únicamente dentro de la institución y bajo la supervisión del asesor

# **CAPITULO IV**

## **RESULTADOS DEL ESTUDIO**

#### ***IV.1. Análisis y Resultados***

---

De dos poblaciones ambas de 17 pacientes pareados en edad y “consulta por” que llegaron a al área de UCI del HNNBB, se determino que los rangos de edad oscilaban entre 1 a 4 meses de edad, presentando 12/17 (52.9%) son menores de un mes de edad, de 2 meses de edad 2/17 (11.7%) pacientes, de 3 meses de edad 2/17 (11.7%) pacientes, mientras que la edad con menos frecuencia de consulta fue de 4 meses con únicamente un paciente.

Tabla No. 1

		NO TRATADOS POR SOBADORES	PORCENTAJE	TRATADOS POR SOBADORES	PORCENTAJE
EDAD	1 MES	12	70.5%	12	70.5%
	2 MESES	2	11.7%	2	11.7%
	3 MESES	2	11.7%	2	11.7%
	4 MESES	1	5.85	1	5.8%
DIAGNOSTICO	GEA	17	100%	17	100%

Estos dos grupos denominados como “No Tratados por Sobadores” y “Tratados por Sobadores” comparten la característica que los pacientes consultaron en el área de UCI del HNNBB, con la diferencia que el “Grupo de Estudio” había consultado al sobador previamente a la consulta en el hospital.

Se observo que del grupo “No tratados por Sobadores” se reportaron 3/17 muertes que equivale al 17.6%, y los 14/17 pacientes restantes permanecen vivos representando el 82.4%, mientras que del grupo “Tratados por sobadores” se reportó que 7/17 pacientes murieron en el área de UCI, representando el 41.2% y los restantes 10/17 (58.8%) pacientes permanecen vivos aunque han desarrollado secuelas neurológicas.

Tabla No. 2

		EVOLUCIÓN		
		MUERTOS	VIVOS	TOTAL
GEA	TRATADOS POR SOBADORES	7	10	17
	NO TRATADOS POR SOBADORES	3	14	17
	TOTAL	10	24	34

La comparación estadística entre el grupo “Tratados por Sobadores” con el grupo “No Tratados por Sobadores” con respecto a la evolución del paciente “vivos y “muertos” a través de la herramienta “Test Exacto de Fisher” no fue estadísticamente significativa con una  $p=0.2587$ .

Tabla No- 3

		EVOLUCIÓN		
		SECUELAS*	SIN SECUELAS	TOTAL
GEA	TRATADOS POR SOBADORES	16	1	17
	NO TRATADOS POR SOBADORES	3	14	17
	TOTAL	19	15	34

\*Las secuelas se refieren a la muerte ó daño neurológico que pueden presentar los pacientes

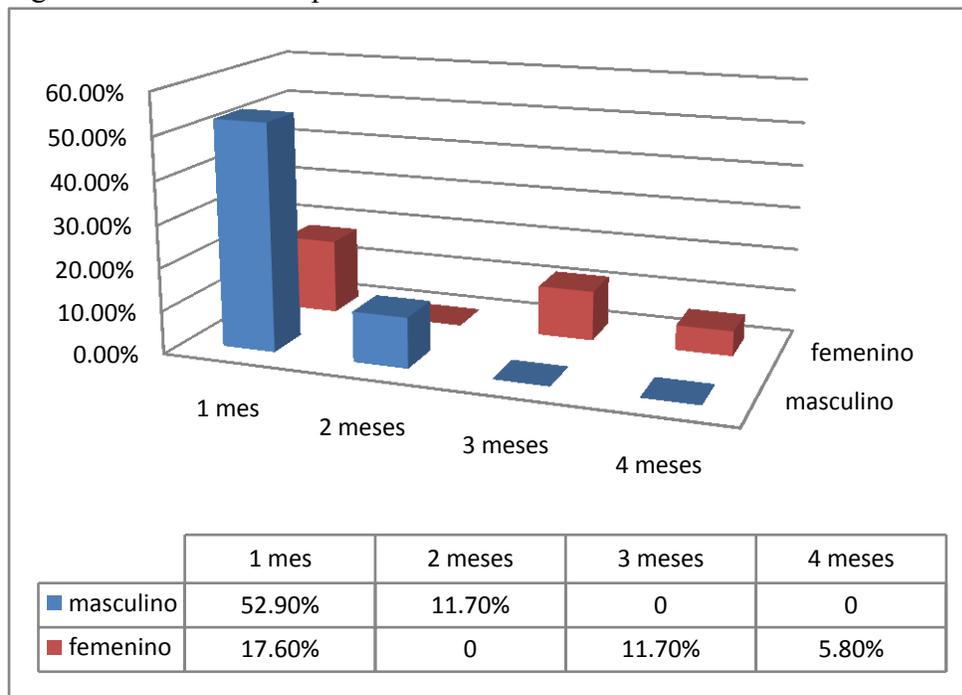
Por lo que se realizó una nueva comparación con las variables “Secuelas” y “No Secuelas” entre ambos grupos a través de la herramienta estadística “Test Exacto de Fisher” resultó ser muy significativo con una  $p=0.0001$ .

Por lo que se determinó que los pacientes que son tratados por sobadores tienen 74.66 odds de desarrollar secuelas con respecto a los pacientes que no son tratados por sobadores.

A continuación se hace una descripción de los datos observados en los 17 pacientes comprendidos en el grupo “Tratados por Sobadores”

De una población de 17 pacientes de 0 a 12 meses de edad que fueron tratados por sobadores, manejados en las áreas de Neurocirugía y UCI del HNNBB durante el periodo 2006 al 2011. Se reportan que 11/17 pacientes son del sexo masculino lo cual representa un 65%, mientras que 6/17 pacientes son del sexo femenino representando un 35% del total pacientes (Figura No. 1). Las edades al momento de la consulta oscilan entre menores de un mes y los cuatro meses, siendo la edad más frecuente menores de un mes de con un total de 12/17 (52.9%) pacientes, de 2 meses de edad 2/17 (11.7%) pacientes, de 3 meses de edad 2/17 (11.7%) pacientes, mientras que la edad con menos frecuencia de consulta fue de 4 meses con únicamente un paciente (Figura No. 1).

Figura No. 1: Pacientes por Sexo



Con respecto al área de procedencia se pudo determinar que 4/17 pacientes pertenecían al área urbana constituyendo un 24%, mientras que al área rural pertenecían 13/17 pacientes los cuales representan un 76% (Grafico No. 1). Dividiendo al país por zonas encontramos que de la zona occidental provenían 3/17 (17.6%) pacientes, un paciente de la zona paracentral, 5/17 (29.4%) pacientes de la zona central, mientras que la mayoría de pacientes pertenecían a la zona oriental con un total de 7/17 (41.2%) pacientes, también se reportó un paciente proveniente de área internacional (Grafico No. 1 y Figura No. 2). Dentro de los departamentos de donde procede el domicilio de los pacientes, tenemos que son muy variables, sin demostrar predominio entre uno y

otro ya que San Miguel fue el departamento que más reportó con un total de 5/17 (29.4%) pacientes, San Salvador, La Unión y Ahuachapán reportaron 2/17 (11.7%) pacientes cada uno, y La Libertad, La Paz, Cabañas, Sonsonate y Cuscatlán solo reportaron 1/17 (5.8%) paciente cada uno respectivamente, podemos ver que los departamentos de Santa Ana, Chalatenango, San Vicente y Usulután no reportaron ningún paciente, además se reporta que un caso procede del área internacional, siendo el país de origen Honduras (Figura No. 2).

Grafico No. 1: Área por Zona

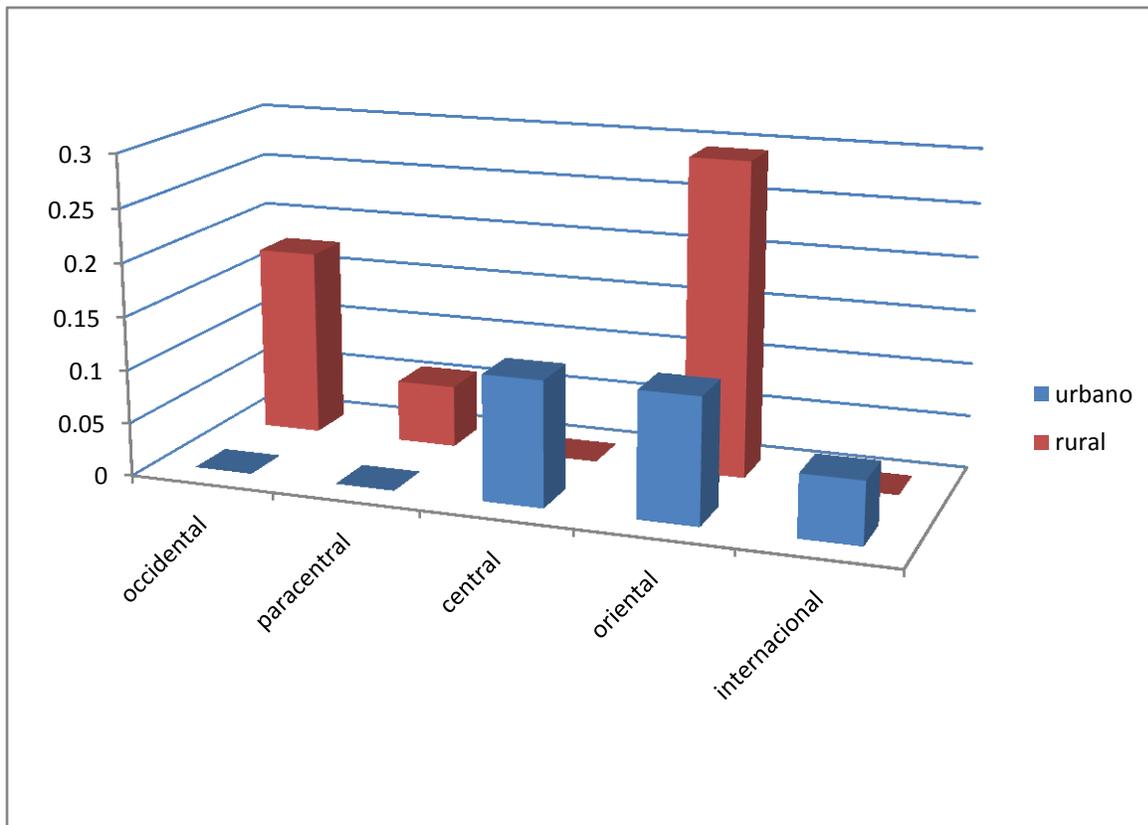
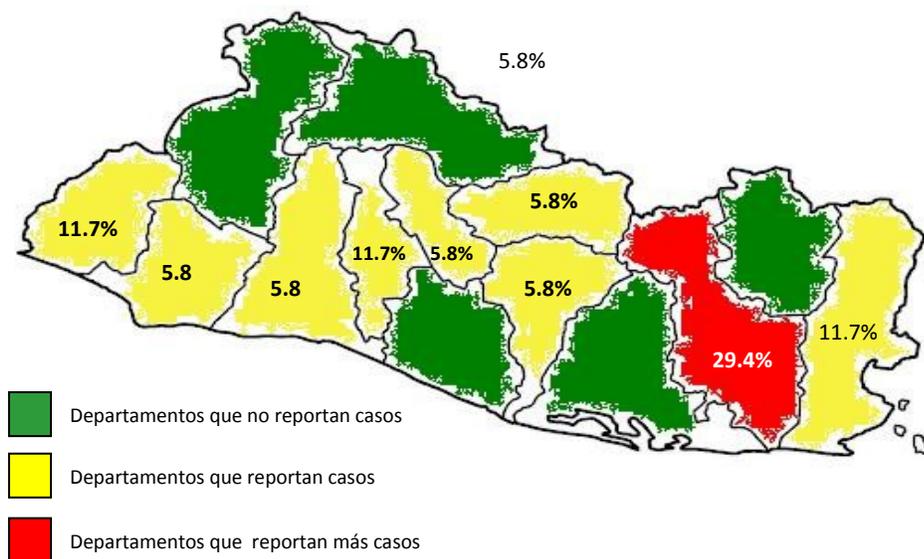
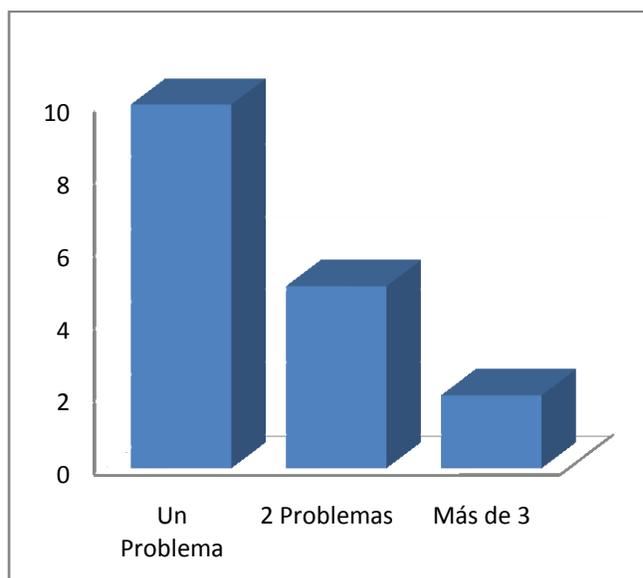


Figura No. 2: Departamento de Procedencia



Se evaluó también el número de patologías y/o problemas al momento de consulta en el HNNBB donde se encontró que el 59% de los pacientes presentaron solamente un problema o patología, un 29% de los pacientes se reportaron con al menos 2 patologías o problemas al momento de consultar en el hospital y solamente 12% tenían 3 o más patologías al momento de consultar (figura No. 3). De estos problemas o patologías se determinó que la causa más frecuente de consulta fue la Gastroenteritis Aguda sin Deshidratación (GEA) con un total de 12/17 (70.5%) pacientes, mientras que 5/17 (29.4%) pacientes consultaron por Gastroenteritis Aguda con Deshidratación (GEA), otra de las patologías o problemas más común que se reportó al momento de la consulta en el hospital fueron los trastornos de coagulación con un total de 5/17 (29.4%) pacientes, mientras que las fiebres y las neumonías se reportaron en 2/17 (11.7%) pacientes cada uno respectivamente, dentro del estudio se presentaron otros problemas o patologías no muy frecuentes al momento de la consulta que se denominaron “otras”, las cuales se desglosan en un paciente con falla multiorgánica (FMO), uno con anemia, uno que se reporta con Shock hipovolémico, otro con sépsis, otro paciente consultó con insuficiencia renal aguda (IRA), un paciente con hipertensión arterial (HTA) y también se reportó un paciente con sospecha de maltrato infantil (Figura No. 3).

Figura No. 3: Numero de Problemas al Momento de la Consulta

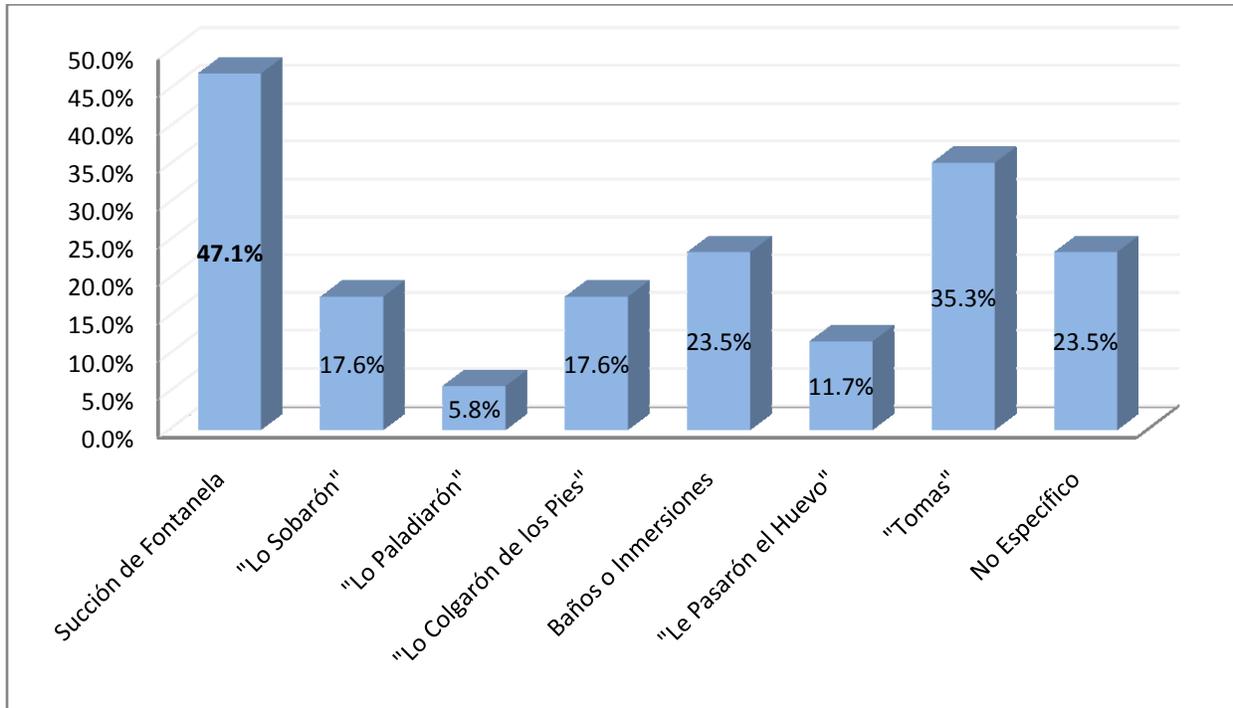


Tipo de Problema		
GEA sin Deshidratación	12	70.5%
GEA con Deshidratación	5	29.4%
Fiebre	2	11.7%
Neumonía	2	11.7%
Trastorno de la Coagulación	5	29.4%
Otros	7	41.2%

En cuanto al número de etnoprácticas realizadas al paciente podemos ver que a 5/17 pacientes se le realiza una etnopráctica siendo equivalente al 29%, a 4/17 pacientes dos es decir un 23% y a otros 4/17 pacientes se les realiza tres o más lo que es equivalente a 24%, mientras que otros 4/17 pacientes quedaron como no especifico, debido a que al momento de entrevistar a los familiares de los pacientes estos negaban el uso de etnoprácticas, lo que constituyen otro 24%. También se reportó que la mayor parte de etnoprácticas fueron realizadas por “sobadores” o “médicos curanderos”, además se reportó que en uno de los casos fu la madre quien realizó las etnoprácticas y en otro fue una vecina, así también se reporto que dos pacientes previamente habían consultado en un primer nivel de atención: Unidad Comunitaria de Salud Familiar (UCSF), sin presentar ninguna mejoría por lo que posteriormente consultaron a “sobador”. Dentro de las etnoprácticas más realizadas tenemos la “succión de fontanela” con un total de 8/17 (47.1%) pacientes, toma” de brebajes o preparados”, los cuales consistían en “te” o brebajes que incluían salicilatos, bismuto o aceites con un total de 6/17 (35.3%) pacientes, baños o inmersiones generalmente con ruda con un total de 4/17 (23.5%) casos, por otro lado la tradicional “sobada” se presentó en 3/17 (17.6%) pacientes, así como también el que “lo colgaran de los pies”, poniéndolo de cabeza y posteriormente golpeando el talón de los pies en 3/17 (17.6%) pacientes, a 2/17 (11.7%) pacientes “le pasaron un huevo caliente” por el cuerpo,

también se reporta un caso con el tipo de etnopráctica que “lo paladiaron”, que consiste en introducir un dedo dentro de la boca del paciente y presionar el paladar hacia arriba para “levantar la fontanela”, quedando siempre los 4/17 (23.5%) casos no especificados (Figura No. 4).

Figura No. 4: Tipo de Técnica mas Empleada por Sobadores



A raíz de esto se puede observar que el número de problemas o daño neurológico que sufre cada paciente es alarmante debido a que únicamente 5 pacientes presentaron solo un daño neurológico constituyendo estos un 29% de los casos, 4 pacientes presentaron por lo menos 2 daños neurológicos constituyendo un 53% y 3 pacientes presentaron más de tres daños neurológicos siendo esto el otro 18% restante de casos. El daño neurológico evaluado es la hemorragia intracraneana con un total de 17 casos, es decir el 100% de la población presentó este daño, el edema cerebral se presentó en únicamente 8/17 (47.1%) pacientes, el infarto cerebral en 2/17 (11.7%) pacientes y se cataloga una sección como otras, dentro de las cuales se encontraron: fractura de hueso occipital en un paciente y la hidrocefalia en otro (Gráfico No. 2). Las hemorragia intracraneana se dividen en 4 grandes grupos, como son: hemorragia intraparenquimatosa que se presentó en 9/17 (52.9%) pacientes, la hemorragia subaracnoidea en

4/17 (23.5%) pacientes, los hematomas subdurales en 5/17 (29.4%) pacientes y las no especificas en 3/17 (17.6%) pacientes (Grafico No. 3).

Grafico No. 2: Tipo de Daño Neurológico

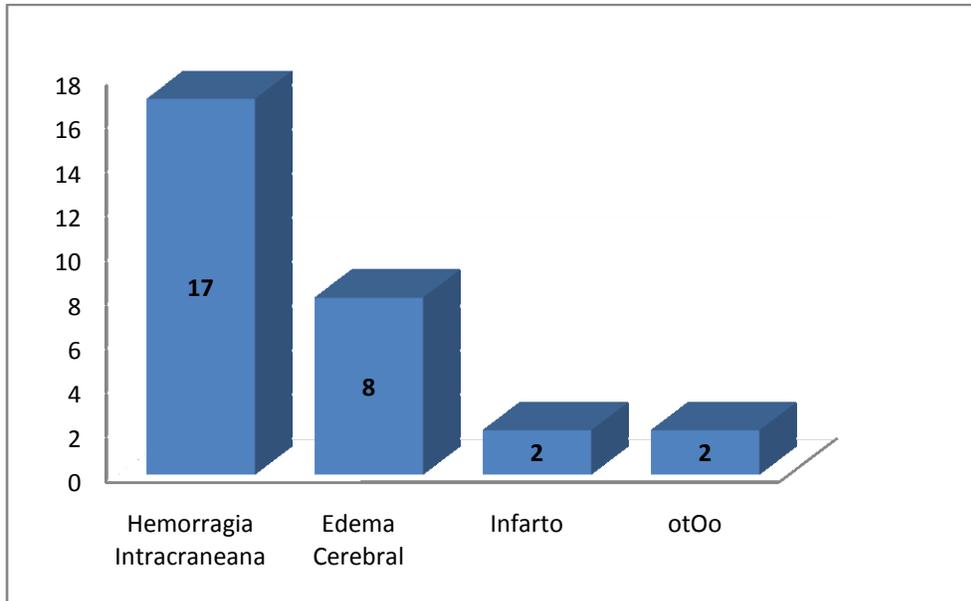
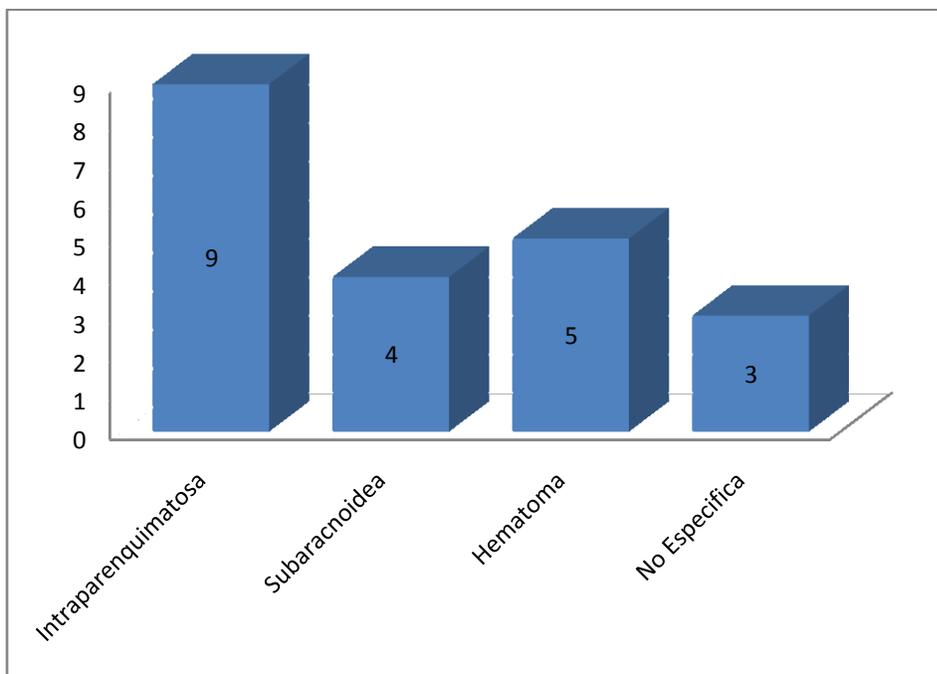


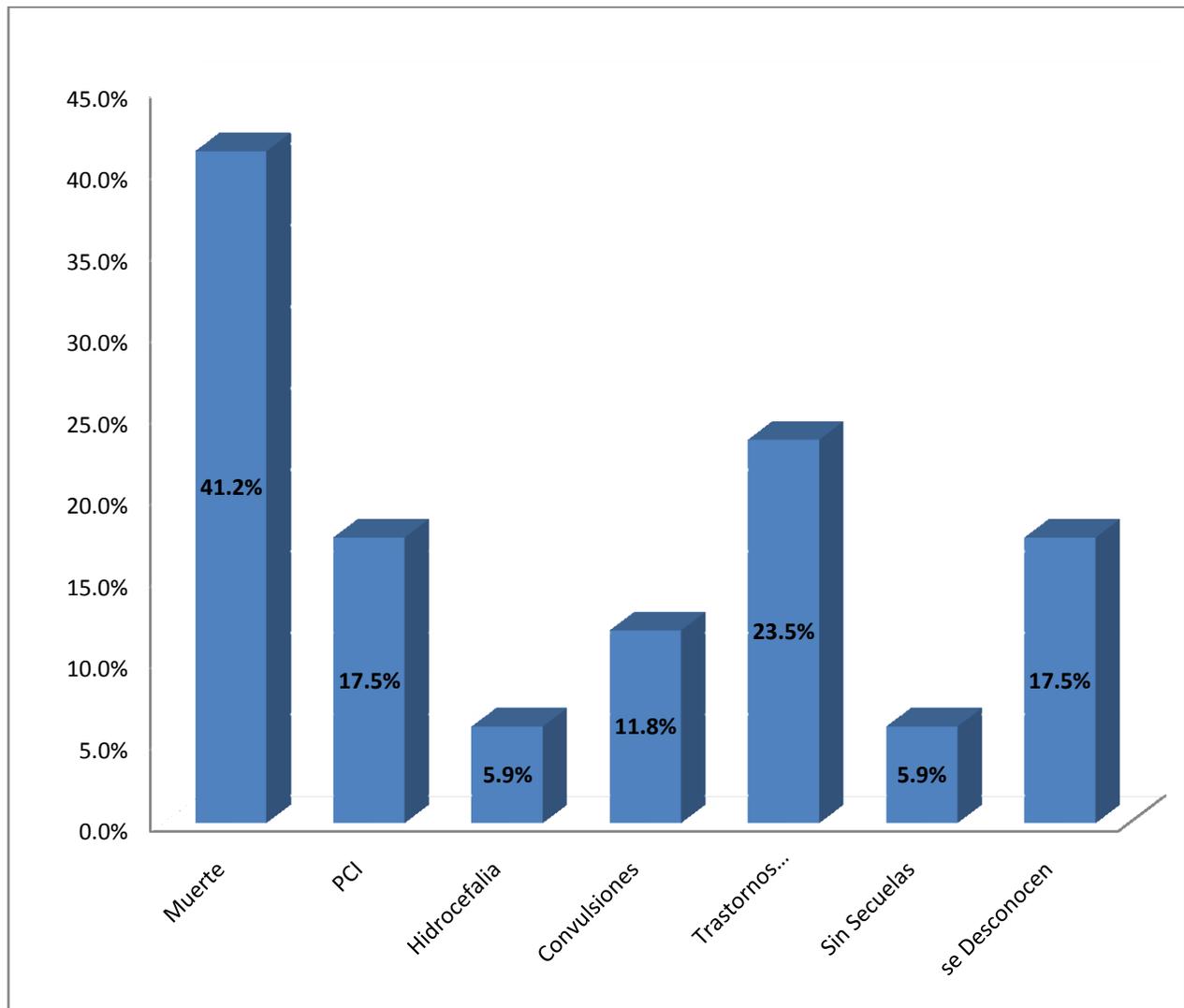
Grafico No. 3: Tipo de Hemorragia Intracraneana



Para poder determinar este tipo de daño neurológico fue necesario el uso de estudio de imágenes el cual se conoce que el de mayor sensibilidad y especificidad es la Tomografía Axial Computarizada (TAC), se reporta que únicamente a 13/17 (76.5%) pacientes se les realizó este método diagnóstico y al resto de pacientes no se les realizó el estudio por diferentes motivos. Determinando que solo a uno de los pacientes no es posible realizarle el TAC debido a que este se encontraba fuera de servicio, mientras que a los otros 3/17 (17.6%) pacientes no se les realizó el estudio debido a que presentaban un deterioro neurológico severo que les ocasiona la muerte en un breve tiempo posterior a la consulta, por lo que a estos pacientes les fué diagnosticado el daño neurológico postmortem a través de una autopsia.

Con respecto a las secuelas se encontró que solamente un 6% de los pacientes no presento secuelas, mientras que a un 18% de pacientes se les desconoce la evolución, debido a que no habían asistido a sus controles y por lo consiguiente el 76% de los pacientes presentan secuelas de algún tipo. De esto se puede determinar que solo 1/17 (5.8%) paciente no presenta secuelas, 10/17 (58.8%) pacientes presentan solo un tipo de secuela, 1/17 (5.8%) paciente presenta al menos 2 tipos de secuelas, otros 2/17 (11.7%) pacientes presentan más de tres secuelas y otros 3/17 (17.6%) pacientes se catalogan como “no se conocen el tipo de secuelas” (Figura No. 5). A través de esto se determina que el principal tipo de secuela que sufren los pacientes es la muerte con un total de 7/17 (41.2%) pacientes, Parálisis Cerebral Infantil (PCI) con un total de 3/17 (17.6%) pacientes, la hidrocefalia se presento en 1/17 (5.8%) paciente, el síndrome convulsivo se observa en 2/17 (11.7%) pacientes, de estos hay un paciente con diagnostico de epilepsia, los trastornos motores se observan en 4/17 (23.5%) pacientes estos trastornos son parálisis, paresias o hemiparesias de miembros superiores e inferiores, y a 3/17 (17.6) pacientes se le desconocen el tipo de secuelas que puedan presentar (Figura No. 5).

Figura No. 5: Tipo de Secuelas Presentadas por Pacientes



## ***IV.2. Discusión de Resultados***

---

Al comparar los grupos “Tratados por Sobadores” con el grupo “No Tratados por Sobadores”, vemos que no hay significancia estadística con respecto a si los pacientes se mueren o permanecen vivos, podemos inferir que el simple hecho de que un paciente menor de 5 meses de edad con gastroenteritis aguda posee muchos factores de riesgo para que se desencadene un hecho fatal, que el uso de etnoprácticas simplemente, se debería de realizar una nueva investigación para poder determinar cuales son estos factores, podemos pensar que el escaso desarrollo neurológico de los niños, puede ser un factor determinante, así como el retraso de consulta de los pacientes, o el manejo inadecuado que se le da a este. Pero si los mismos grupos de pacientes son comparados tratando de relacionar el uso de etnoprácticas con el desarrollo de secuelas o complicaciones, podemos determinar que es muy probable que si un paciente de un mes de edad con gastroenteritis es tratado por un sobador, este paciente presenta 74.66 veces de presentar complicaciones que el simple hecho de que el paciente presente únicamente gastroenteritis. Se debe de considerar que un tipo de secuelas es la muerte, donde si se puede observar un mayor porcentaje de muerte en los niños tratados por los sobadores, con respecto a los niños que no son tratados por sobadores.

Existe otro estudio hecho por médicos alemanes en El Salvador, específicamente en el HNNBB durante el periodo 1999 al 2001 con el tema “*La Hemorragia intracraneal en niños en El Salvador: La influencia de las prácticas tradicionales y la deficiencia de la medicina occidental*”, ellos trabajaron con una población de 20 pacientes menores de un mes determinando que el 55% de los pacientes desarrollo HIC de tipo intraparenquimatosa, aunque dicho estudio no es comparable con el nuestro ya que las poblaciones son diferentes podemos observar que la tendencia se mantiene y que a pesar de que han transcurrido 10 años de la realización de ese estudio no ha cambiado prácticamente nada, ya que son los pacientes menores de un mes los mas afectados, el motivo por el cual consultan a los sobadores es por la gastroenteritis aguda, las técnicas mas utilizadas son la “succión de la fontanela”, “colocar a la paciente de cabeza, colgarlo de los pies y golpear los talones” y administrar bismuto o salicilatos.

Describiendo la población de 17 niños manejados por sobadores que desarrollaron HIC, se observa que la tendencia de las madres de llevar a sus hijos al sobador cuando estos presentan diarrea, en algunos casos las madres primeramente consultaron al primer nivel de atención pero al ver que sus hijos no mejoraban buscaban la ayuda de estas personas, Es complicado tratar de concientizar a la población y hacerles ver que este tipo de practicas ya que incluso las mismas madres son las que le realizan la etnoprácticas a sus hijos.

Se puede pensar que las condiciones económicas precarias de la población, los bajos estratos sociales, la poca o ninguna educación, las tradiciones, el difícil acceso a las áreas de atención, son factores determinantes para que se consulte a los sobadores, ya que la mayor parte de la población proviene del área rural. Otro fenómeno observado es que el departamento que más caos reporta es San Miguel, pudiéndose suponer que es ahí donde se realizan con mayor frecuencia estas prácticas, por lo que se debería de centrar los esfuerzos para determinar el porque de esta situación.

De las practicas mas utilizadas por los sobadores se encuentran la “succión de la fontanela” y el uso de bismuto o salicilatos, y estas son las que mayor repercusiones presentan y que se complican los pacientes desarrollando hemorragia intracraneana como principal daño, algo muy alarmante es que de los 17 pacientes con gastroenteritis aguda tratados por sobadores que desarrollaron hemorragia intracraneana el 41.2% se murieron, es decir casi a mitad de los pacientes, y peor aun observar que de los 17 pacientes solo uno no presenta secuelas evidentes, aunque este permanece en observación ya que se sospecha que desarrolle déficit atencional.

Aunque el objetivo del estudio no es analizar, sino observar y describir, nos damos cuenta que el impacto del uso de este tipo de graficas repercute en el paciente o en su familia, ya que al presentar un déficit neurológico, es difícil que se pueda integrar a la sociedad y muy difícilmente será económicamente productivo para su familia.

## ***IV.2. Conclusión***

---

- Un lactante menor que presenta gastroenteritis aguda y es tratado por un sobador presenta mayor probabilidad de desarrollar daño neurológico o la muerte que si no es tratado por el sobador.
- A pesar de que ya se hayan realizado otras investigaciones referente a las técnicas empleadas por los sobadores en los niños menores de un año específicamente hasta la fecha no se logra comprender que el uso de estas practicas no beneficia de ninguna manera a estos pacientes y no hemos sido capaces de realizar ninguna acción para lograr controlarlas.
- De un total de 150 de casos observados, se encontraron 17 casos con diagnostico o sospecha del uso de etnoprácticas, que representa el 12.6% de los pacientes que durante el período 2006-2011 consultaron por hemorragia intracraneana, siendo la edad de mayor frecuencia, menores de un mes.
- De los casos observados, el 41% proviene de la zona oriental de nuestro país, predominando la procedencia del área rural, que representa el 76% de las observaciones. El 23.5% de los casos observados, provienen del Departamento de San Miguel.
- Los tipos de patología que presentan mayor frecuencia, son las Gastroenteritis aguda sin deshidratación con el 70.6% y los trastornos de la coagulación, con el 29.4%
- Las Etnoprácticas de mayor incidencia son la succión de fontanela con el 47.0% y tomas de brebajes con el 35.3%.
- El daño neurológico con más frecuencia es la hemorragia intracraneana con el 100%, a predominio de la hemorragia intraparenquimatosa con el 52.9%.
- La secuela con mayor frecuencia y de mayor impacto es la muerte con el 41.2% y los trastornos motores con el 23.6%

- Por lo tanto, según lo observado hemos determinado:
  - Que la zona del país donde más se reportan casos de etnoprácticas es en la zona oriental.
  - Siendo el área rural la más predominante.
  - Los 2 tipos de etnoprácticas más utilizadas la succión de la fontanela y tomas de brebajes.
  - La secuela más frecuente es la muerte.
- A través de este estudio logramos identificar las repercusiones del uso de etnoprácticas por los sobadores en los niños menores de un mes, identificando el daño neurológico y principalmente observando al paciente en su evolución, y así darnos cuenta que estos pacientes presentan un déficit neurológico importante.

### ***IV.3. Recomendaciones***

---

1. Recomendamos al Ministerio de Salud (MINSAL) realizar una segunda fase del estudio de manera prospectiva siempre de tipo observacional, con una muestra mayor.
2. Mantener un mejor control de detección de uso de etnoprácticas en el primer nivel de atención.
3. Implementar en los controles prenatales consejería sobre el peligro del uso de etnoprácticas en niños menores de un año de edad.
4. Que los facilitadores de servicios de salud (promotores, enfermeras, médicos) impartan consejerías a los padres de los pacientes sobre el riesgo del uso de las etnoprácticas.
5. Mantener un adecuado suministro de medicamentos en los primeros niveles de atención para que los pacientes no tengan que recurrir a la consulta con el “curandero” o “sobador”.
6. Formular un apartado en la hoja de historia clínica de los expedientes del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom donde obligue al médico a preguntar sobre el uso etnoprácticas.
7. Trabajar conjuntamente entre el Ministerio de Salud y los “sobadores”, así como se realizó la certificación de parteras.
8. Prohibir y sancionar a aquellas personas que practiquen la “succión de fontanela” y administren salicilatos o bismutos a los menores de un año de edad, así como se generó la ley del “uso y quema de pólvora”.

## ***Bibliografía***

---

1. Rojas, M. Tratado de Medicina Tradicional Mexicana, 3ª Edición Digital, México, Tlahui 2009 [citado 2011 Sep 12]; Available from: [http://www.tlahui.com/libros/tmtmx\\_muestra.pdf](http://www.tlahui.com/libros/tmtmx_muestra.pdf)
2. Lucio Paredes, R., Jiménez Augspurg, P., Méndez Allwood, D., “Prácticas médicas empíricas: Un problema vigente en Ciudad Arce”. Tesis Doctoral. Facultad de Medicina UJMD; 2002
3. Castaneda Villatoro, L; Aguilar Saavedra, A; Iraheta Reyes, S. Muerte por Gastroenteritis Aguda en niños menores de Cinco años que han recibido manejo empirico. Tesis Doctoral. Facultad de Medicina UJMD; 2002.
4. Kroeger A., Luna R. Atención Primaria en Salud, Metodos y Principios. Segunda Edición, México, Pax 1992.
5. Esperanza, I., Vásques, R., Claro, S., Larios, E. Perspectiva antropológica de las etnoprácticas y sus repercusiones en la salud de los menores de 5 años de las comunidades urbanas y rurales de la zona oriental, departamento de San Miguel de El Salvador, IEPROES, Diciembre 2011 [citado 2011 Sep 13]. Available from: <http://www.ieproes.edu.sv/index.php/Investigacion-Institucional/San-Miguel/LAS-ETNOPRACTICAS-Y-SUS-REPERCUCIONES-EN-LA-SALUD-DE-LOS-NINOS-DE-5-ANOS.html>
6. Margarita, J. Ramón “Sobadas causan daños severos en dos menores”. El Diario de Hoy. 24 enero de 2002. Archivos nacionales. Disponible en: <http://www.elsalvador.com/noticias/2002/1/24/nacional/nacio15.html>
7. Banco Mundial; Unidad Regional de Asistencia Técnica (RUTA); Ministerio de Educación. CONCULTURA Y PUEBLOS INDÍGINAS. El Salvador. Perfil de los pueblos indígenas en El Salvador [Internet]. 2003 Feb; Available from: <http://www.ruta.org/admin/biblioteca/documentos/163.pdf>
8. Caceres, Y. “OPS: preocupan muertes por diarrea”. El Diario de hoy. 23 de marzo de 2010. Disponible en: [http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota\\_completa.asp?idCat=8613&idArt=4634901](http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota_completa.asp?idCat=8613&idArt=4634901)
9. Avalos, J. “Repunte de Diarreas en Semana Festiva”. La Prensa Gráfica 03 de abril del 2010. Archivos Nacionales. Disponible en: <http://www.laprensagrafica.com/el-salvador/social/107504--repunte-de-diarreas-en-semana-festiva.html>
10. Stein, J., medicina\_tradicional\_maya.pdf [Internet]. [citado 2011 Mar 25]; Available from: [http://www.herbogeminis.com/IMG/pdf/medicina\\_tradicional\\_maya.pdf](http://www.herbogeminis.com/IMG/pdf/medicina_tradicional_maya.pdf)
11. Merino, E., “Sistemas curativos Yaquis, La identidad del curandero en su forma médico-ritual”. Tesis para obtener título de Licenciado en Antropología Social. Departamento de

antropología. Universidad autónoma metropolitana, México, Septiembre del 2002. Available from: <http://148.206.53.231/UAMI10290.PDF>

12. Erkokera, A., Medicina Popular, MUNIBE (antropología-arqueología), San Sebastian España, 1990[Internet]. [citado 2011 Sep 12]; Available from: <http://www.aranzadizientziak.org/fileadmin/docs/Munibe/1990433440AA.pdf>
13. Gómez, G. ; González, J., Hernández, L., Ponce, C. El empacho, mal de ojo, susto, quebrada de anginas, plantas medicinales frías y calientes, y la limpieza en el pueblo de Ahuatepec. Mexico, Tlahui - Medic No. 18, II/2004 [Internet]. [citado 2011 Sep 12]; Available from: <http://www.tlahui.com/medic/medic18/empacho1.htm>
14. Gray, H. F.R.S., Carter, H.V. “Gray’s Anatomy”, 40<sup>th</sup> edición, UK, Churchill Livingstone 2008
15. Bustamante, J.L.; Miquelini, L.A.; D’Agustini, M.; Fontana, A.M.; “Anatomía aplicada a las fontanelas”. Rev Argentina Neurocirugía [Internet] 2010, 21:253-259, [enero 2011]. Available from: <http://www.revistaneurocirugia.com/web/artics/v21n3/8.pdf>
16. Mergler, D., Valciukas, J. Sistema Nervioso. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. [Internet]. [cited 2011 Mar 22]; Available from: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/to mo1/7.pdf>
17. Moore, K., Dalley, A. Anatomía con Orientación Clínica, 5<sup>a</sup> edición. Editorial Panamericana 2006.
18. Gomez, E. ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOSO [Internet]. 2005; Available from: [http://www.minsa.gob.ni/enfermeria/doc\\_inter/ANATOMIA\\_Y\\_FISIOLOGIA\\_DEL\\_SISTEMA\\_NERVIOSO.pdf](http://www.minsa.gob.ni/enfermeria/doc_inter/ANATOMIA_Y_FISIOLOGIA_DEL_SISTEMA_NERVIOSO.pdf)
19. Moreno, A., Palacios, J. Sistema-nervios. enfermera virtual [Internet], Barcelona, España. [cited 2011 Mar 22]; Available from: <http://www.infermeravirtual.com/ca-es/activitats-de-la-vida-diaria/la-persona/dimensio-biologica/sistema-nervios/pdf/sistema-nervios.pdf>
20. Betz, M. E., “La Hemorragia intracraneal en niños en El Salvador: La influencia de las prácticas tradicionales y la deficiencia de la medicina occidental”. Justus-Liebig-Universität Giessen, VVB Laufersweiler 2006, Alemania. Available from: <http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2006/3840/pdf/BetzEdith-2006-10-16.pdf>
21. Kasper, D. MD, Braunwald, E, MD, Fauci, A, MD, Hauser, S., MD, Longo, D. MD, Jameson, L MD, PhD. Harrison. Principios de medicina Interna. 17<sup>o</sup> edición. España, 2006 McGraw-Hill
22. Misulis, K., Head, T. Netter Neurología Esencial. Primera Edición. Elsevier Masson; 2008.

23. Vinay Kumar, MBBS, MD; Abul K. Abbas, MBBS; Nelson Fausto, MD. Robbins y Cotran, Patología Estructural y Funcional. Séptima Edición. Elsevier; 2005.
24. Popper C. MD, West A. MD. DSM IV. Trastornos de inicio de la infancia, la niñez o la adole. Bernal, C. Metodología de la Investigación. 2º edición
25. Hernández Roberto. Metodología de la investigación. 4º edición Pearson, Mexico 2006
26. Bonilla, G., "Cómo hacer una tesis de graduación con técnicas estadísticas". 4ª edición, El Salvador, UCA editores, 2000
27. Calles Camillas. "Diarrea Castiga a Sonsonate". [Internet]. La Prensa Grafica. 26 febrero 2004. Archivos nacionales. Available from:  
<http://archive.laprensa.com.sv/20040226/nacion/nacion12.asp>
28. Villatoro, C. "Salud investiga si un niño murió por diarrea". La prensa grafica.31/01/2007. Archivos Nacionales. Available from:  
<http://archive.laprensa.com.sv/20070131/nacion/705345.asp>
29. Villatoro, C. "Oficialmente sin muertes por rotavirus". La Prensa Grafica. 02/01/2007. Archivos Nacionales. Available from:  
<http://archive.laprensa.com.sv/20070201/nacion/706144.asp>
30. Villatoro, C. Clara, R. "Bloom Reporta otra muerte por diarrea". La Prensa Grafica. 27/02/2007. Archivos Nacionales. Available from:  
<http://archive.laprensa.com.sv/20070227/nacion/725471.asp>
31. Villatoro, C. "Salud reporta otra muerte por diarrea". La Prensa Grafica. 27/03/2007. Archivos Nacionales. Available from:  
<http://archive.laprensa.com.sv/20070307/nacion/730874.asp>
32. Villatoro, C. "Fallece bebe tras ser tratado por curandero". La Prensa Grafica. 24/01/2007. Archivos Nacionales. Available from:  
<http://archive.laprensa.com.sv/20080124/nacion/973861.asp>
33. Loida Martínez Avelar. "Primer fallecimiento en el año por rotavirus". La Prensa Grafica 28 abril 2010. Archivos nacionales. Disponible en:<http://www.laprensagrafica.com/el-salvador/social/113212-primer-fallecimiento-en-el-ano-por-rotavirus.html>

34. Argueta K. *“Fallece Bebe Despues de Ser Tratada por Sobador”*. *Elsalvador.com*. 29 de marzo de 2010. Archivos Nacionales. Disponible en:  
[http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota\\_completa.asp?idCat=6364&idArt=4654086](http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota_completa.asp?idCat=6364&idArt=4654086)
35. Caceres Yamileth. *“Bebe Presenta Daño Cerebral Severo Tras la Visita al Curandero”*. *Elsalvador.com*. 22 de noviembre de 2010. Archivos Nacionales. Disponible en:  
[http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota\\_completa.asp?idCat=6364&idArt=5339411](http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota_completa.asp?idCat=6364&idArt=5339411)

# ANEXOS

# Hoja de recolección de datos

**Codificación:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Numero de expediente:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** \_\_\_\_\_

**Lugar de procedencia:**

---

---

**Tipo de etnoprácticas (si aparece en el expediente):**

---

---

**Patología:** \_\_\_\_\_

**Tipo de Daño neurológico:**

---

---

**Estudios Realizados y lectura:**

---

---

---

---

**Presencia de secuelas:**

---

---

