



**Asociación Mexicana de Tanatología, A.C.**

---

**CUADRIPLEJÍA ESPÁSTICA  
“UN GRAN GUERRERO”**

**TESINA**

**PARA OBTENER EL DIPLOMADO EN:**

**TANATOLOGIA**

**PRESENTA:**

**GRACIELA MANRÍQUEZ URBÁN**

**ASESOR DE TESINA:**

**PSIC. MA. DEL CARMEN ALONSO Y CORONADO**



**MEXICO, D.F.**

**OCTUBRE 2013**

**Asociación Mexicana de Educación Continua y a Distancia,  
A.C.**

México, D.F., 28 de Octubre de 2013.

DR. FELIPE MARTÍNEZ ARRONTE  
PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN  
MEXICANA DE TANATOLOGÍA, A.C.  
P R E S E N T E.

Por medio de la presente le informo que revisé  
y aprobé la tesina que presentó:

**Graciela Manríquez Urbán**

**Integrante de la Generación 2012 - 2013**

El nombre de la Tesina es:

**CUADRIPLEJÍA ESPÁSTICA  
“UN GRAN GUERRERO”**

A t e n t a m e n t e.

Psic: María del Carmen Alonso y Coronado

Director de Tesina

## **Dedicatoria:**

**Conocí a un gran Guerrero valiente,  
jovial y varoniles fuerte, bello y  
formales único y nadie lo puede  
igualar.**

**Es un Guerrero, con el alma de acero  
cuando tiene que enfrentarse a luchar  
pues en ninguna batalla lo han podido  
derribar porque lucha con valentía y  
gran pasión.**

**Este gran Guerrero a su misma vez,  
Es un hombre atractivo, tierno y amable,  
Es todo un gran señor, con un gran  
Corazón lleno de amor por la vida y por  
lo que ama.**

**Su amor es su escudo con el que él se  
protege para luchar contra toda adversidad  
su fe en Dios es el que lo mueve, para  
luchar y ganar pues sabe que sin él no lo  
podría lograr.**

**Este gran Guerrero es mi amado de quien mi  
alma se enamoro y hasta el día de hoy lo  
sigue amando mucho más que el día anterior.**

**Anónimo (2011)**

**Te quiero Guillermo Iván.**

## **Agradecimientos:**

- **Al AMTAC (Asociación Mexicana de Tanatología A.C.), por ayudarme a superar mis duelos y cerrar mis círculos.**
- **A mis maestros, por su gran enseñanza, respeto, empatía y humanidad.**
- **A mis compañeros por su amor, amistad y respeto.**
- **A mi familia, madre y hermanos, por su apoyo incondicional.**
- **A mis hijos y nietos por su amor.**
- **A mí misma, por encontrar el camino hacia la superación en todos los aspectos de mi vida y tratar de ayudar a otros seres humanos, con amor, espiritualidad y respeto.**

# ÍNDICE:

| PÁG. |  |
|------|--|
|      | JUSTIFICACIÓN..... 1   |
|      | OBJETIVOS..... 1   |
|      | <b>MARCO TEÓRICO</b>   |
|      | <b>1.- ¿QUÉ ES LA CUADRIPLÉJIA ESPÁSTICA?..... 2</b>                             |
|      | 1.1.- CAUSAS ..... 4   |
|      | 1.2.- SÍNTOMAS ..... 6   |
|      | 1.3.- DIAGNOSTICO.....9  |
|      | <b>2.- TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN..... 11</b>                                  |
|      | 2.1 TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO.....11  |
|      | 2.2.- TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO..... 13  |
|      | 2.3.- TRATAMIENTO QUIRÚRGICO..... 13   |
|      | 2.4.- TERAPIAS DE REHABILITACIÓN..... 15   |
|      | <b>3.- IMPORTANCIA DE LA FAMILIA, PROFESIONALES MÉDICOS Y TERAPEUTAS..... 18</b> |
|      | 3.1.- IMPORTANCIA DE LOS PADRES.....18   |
|      | 3.2.- IMPORTANCIA DE LOS HERMANOS..... 19  |
|      | 3.3.- IMPORTANCIA DE AYUDA PROFESIONAL (MÉDICOS Y TERAPEUTAS)..... 20            |
|      | 3.4.- TANATOLOGO .....23   |
|      | TESTIMONIO DE LOS PADRES DE MEMO ..... 25  |
|      | CONCLUSIÓN.....30  |
|      | BIBLIOGRAFÍA..... 31   |

## **JUSTIFICACIÓN:**

Entender el tipo de discapacidad que padece Guillermo Iván, y así entender cómo ayudar a personas con el mismo problema de discapacidad (Cuadriplejia Espástica). Y aprender cómo ayudar tanatológicamente a personas con esta discapacidad y a la familia.

## **OBJETIVOS:**

- ❖ Entender y profundizar sobre la vida de las personas con cuadriplejia espástica
- ❖ Informar más acerca de la cuadriplejia espástica
- ❖ Ayudar a la familia a enfrentar el duelo ante el desenlace.
- ❖ Ayudar tanatológicamente a la familia para entender y hacerles más fácil la situación con un niño discapacitado.
- ❖ Hacer conciencia que la mayoría de estos seres humanos no tienen una larga vida.

# 1.- ¿QUÉ ES LA CUADRIPLÉJIA ESPÁSTICA?

El término parálisis cerebral (PC) engloba a un gran número de síndromes neurológicos clínicos, de etiología diversa. Estos síndromes se caracterizan por tener una sintomatología común. Los trastornos motores. Algunos autores prefieren manejar términos como “encefalopatía fija”, “encefalopatía no evolutiva”. Se mencionan la utilidad de programas de intervención temprana y métodos especiales de rehabilitación, así como el manejo de las deficiencias asociadas como la epilepsia, deficiencia mental, trastorno del lenguaje, audición, visión, déficit de la atención que mejoran el pronóstico de manera significativa. El pronóstico también depende de las manifestaciones asociadas.

Existen diversos tipos de parálisis cerebral:

- ❖ Hemiparesia espástica.
- ❖ Diparesia espástica
- ❖ Cuadriplejia espástica
- ❖ Parálisis extra piramidal
- ❖ Parálisis cerebral atónica
- ❖ Parálisis cerebral atáxica

La cuadriplejia espástica, también conocida como: Parálisis espástica, Parálisis de tipo espástico, Hemiplejía espástica, Diplejía espástica, Cuadriplejía espástica. Se presenta por lo regular en recién nacidos determinado con bajo peso para su edad gestacional; es la más grave y representa entre un 10 y 40 % de las PC. En la mayoría de los casos son problemas prenatales, aunque también se presenta por causas perinatales y post natales.

Las infecciones y las disgenesias cerebrales (degeneración cerebral) son las más comunes. Es frecuente que se asocien a cavidades intra cerebrales que se comunican con los ventrículos (quiste por encefálico) en forma bilateral, con lesiones quísticas múltiples de la sustancia blanca, atrofia cortical difusa e hidrocefalia. Los trastornos de la migración neuronal también se toman con frecuencia. Algunos pacientes presentan disformismo facial. Dentro de las infecciones pre natales, la más frecuente es por citomegalovirus y rubiola. Hay una espasticidad generalizada, muchos casos tienden al opistotónos, pobre modalidad de las extremidades con reflejos aumentados. Es alto el índice de crisis epilépticas hasta en un 90%, lográndose solo el control en un 46%. Habitualmente son niños con un marcado retraso psicomotor con microcefalia, alteraciones visuales y auditivas.

Clínicamente presentan movimientos coreoatetosis, sordera y parálisis de la mirada hacia arriba así como displasia del esmalte dental. El manejo de la isoimmunización materno fetal, así como la aparición de la fototerapia y la exanguineo transfusión redujeron su frecuencia, pero hay otros factores como el premadurez, el bajo peso al nacer la acidosis metabólica y las infecciones que son causas actuales de la encefalopatía por bilirrubina.

Es decir, es la disminución de la fuerza motora o parálisis parcial que afecta a los cuatro miembros. Cuando se afecta el rostro y la cabeza la debilidad motora puede ser fácilmente evidente o no.

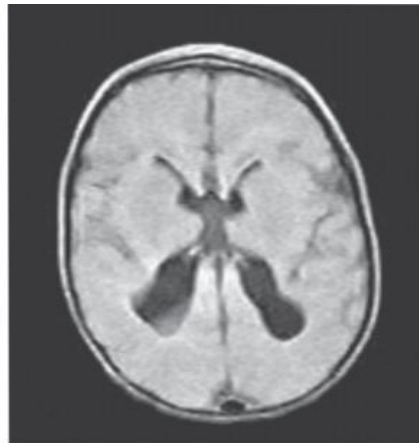


Fig. 3.- RMN cerebral de un paciente con PC que asocia displasia del cuerpo calloso y dilatación ventricular de los cuernos occipitales.

La parálisis cerebral es la primera causa de invalidez en la infancia. El niño que padece de este trastorno presenta afectaciones motrices que le impiden un desarrollo normal. La psicomotricidad se encuentra afectada en gran medida, estando la relación entre razonamiento y movimiento dañado, y por ende el desarrollo de habilidades que se desprenden de esa relación. "El problema se contempló como neurofisiológico y se insistió en que la causa de la incapacidad motora de los pacientes obedecía principalmente a la liberación de modalidades reflejas anormales de la postura y los movimientos, al perderse la inhibición normal que ejercen los centros superiores del sistema nervioso central.

Múltiples factores la producen, el mayor porcentaje ocurre en el momento del nacimiento en que por distintos motivos puede ocurrir una hipoxia del cerebro, lesionando zonas del mismo. Esta lesión provoca diferentes incapacidades tales como trastornos de la postura y el movimiento que pueden estar acompañadas o no de convulsiones, retraso mental, problemas visuales, auditivos y del lenguaje.



La mayoría de los casos tienen posibilidades de rehabilitación teniendo en cuenta la magnitud del daño cerebral, la edad del niño, el grado de retraso mental, ataques epilépticos y otros problemas que puedan estar asociados. El aspecto motor puede ser modificado de manera favorable si el tratamiento comienza en edades tempranas evitando retrasar aun más la adquisición y el aprendizaje de determinadas conductas motrices. **(Centro Caren Neurorehabilitación.)**

## **1.1.- CAUSAS**

Las causas se clasifican de acuerdo a la etapa en que ha ocurrido el daño a ese cerebro que se está formando, creciendo y desarrollando. Se produce ante un desarrollo anormal o un daño en las regiones cerebrales que controlan la función motora y se presenta en aproximadamente dos o tres de cada 1.000 nacidos vivos. Se clasificarán como causas prenatales, perinatales o posnatales.

### **CAUSAS PRENATALES:**

- ❖ Anoxia prenatal. (Circulares al cuello, patologías placentarias o del cordón).
- ❖ Hemorragia cerebral prenatal.
- ❖ Infección prenatal. (Toxoplasmosis, rubéola, etc.).
- ❖ Factor Rh (incompatibilidad madre-feto).
- ❖ Exposición a radiaciones.
- ❖ Ingestión de drogas o tóxicos durante el embarazo.
- ❖ Desnutrición materna (anemia).
- ❖ Amenaza de aborto.
- ❖ Tomar medicamentos contraindicados por el médico.
- ❖ Madre añosa o demasiado joven.

### **CAUSAS PERINATALES:**

Son las más conocidas y de mayor incidencia, afecta al 90 % de los casos.

- ❖ Prematuridad.
- ❖ Bajo peso al nacer.
- ❖ Hipoxia perinatal.
- ❖ Trauma físico directo durante el parto.

- ❖ Mal uso y aplicación de instrumentos (fórceps).
- ❖ Placenta previa o desprendimiento.
- ❖ Parto prolongado y/o difícil.
- ❖ Presentación pelviana con retención de cabeza.
- ❖ Asfixia por circulares al cuello (anoxia).
- ❖ Cianosis al nacer.
- ❖ Bronco aspiración



Imagen de bebé prematuro con bajo peso

## **CAUSAS POSNATALES**

- ❖ Traumatismos craneales.
- ❖ Infecciones (meningitis, meningoencefalitis, etc.).
- ❖ Intoxicaciones (plomo, arsénico).
- ❖ Accidentes vasculares.
- ❖ Epilepsia.
- ❖ Fiebres altas con convulsiones.
- ❖ Accidentes por descargas eléctricas.
- ❖ Encefalopatía por anoxia. .

## 1.2.- SÍNTOMAS

Los síntomas de cuadriplejia espástica pueden ser muy diferentes entre personas con este grupo de trastornos.

Los síntomas pueden:

- ❖ Ser muy leves o muy graves
- ❖ Comprometer sólo un lado del cuerpo o ambos lados
- ❖ Ser más pronunciados ya sea en los brazos o las piernas o comprometer brazos y piernas

Los síntomas por lo regular se observan antes de que un niño cumpla dos años de edad y, algunas veces, empiezan incluso a los 3 meses. Los padres pueden notar que su hijo está retrasado en su capacidad para alcanzar algo y en las fases de desarrollo como sentarse, girar, gatear o caminar.

Algunas personas tienen una mezcla de síntomas.

Los síntomas de la parálisis cerebral espástica, abarcan:

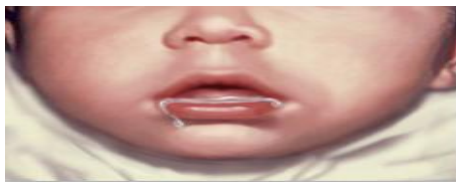
- ❖ Músculos que están muy tensos y no se estiran. Incluso se pueden tensionar aún más con el tiempo.
- ❖ Marcha (caminar) anormal: brazos metidos hacia los costados, rodillas cruzadas o tocándose, piernas que hacen movimientos de "tijeras" y caminar sobre los dedos
- ❖ Articulaciones rígidas y que no se abren por completo (llamado contractura articular)
- ❖ Debilidad muscular o pérdida del movimiento en un grupo de músculos (parálisis)
- ❖ Los síntomas pueden afectar un brazo o la pierna, un lado del cuerpo, ambas piernas o ambos brazos y piernas.
- ❖ Movimientos anormales (torsiones, tirones o contorsiones) de las manos, los pies, los brazos o las piernas estando despierto, lo cual empeora durante períodos de estrés.
- ❖ Temblores
- ❖ Marcha inestable
- ❖ Pérdida de la coordinación

- ❖ Músculos flojos, especialmente en reposo, y articulaciones que se mueven demasiado alrededor



Otros síntomas cerebrales y del sistema nervioso:

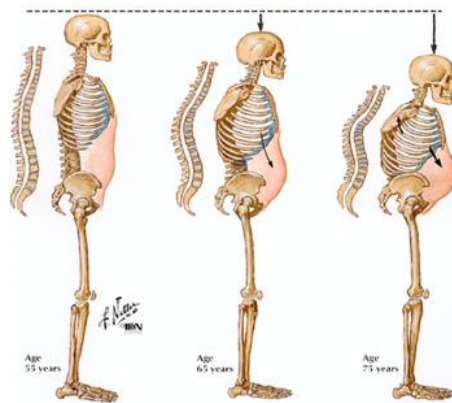
- ❖ Son comunes la disminución de la inteligencia o las dificultades de aprendizaje, pero la inteligencia puede ser normal
- ❖ Problemas del habla (disartria)
- ❖ Problemas de audición o visión
- ❖ Convulsiones
- ❖ Dolor, sobre todo en adultos (puede ser difícil de manejar)
- ❖ Síntomas digestivos y de la alimentación:
- ❖ Dificultad para succionar o alimentarse en los bebés, o masticar y tragar en niños mayores y adultos
- ❖ Problemas para deglutir (en todas las edades)
- ❖ Vómitos o estreñimiento
- ❖ Otros síntomas:
- ❖ Aumento del babeo
- ❖ Crecimiento más lento de lo normal
- ❖ Respiración irregular
- ❖ Incontinencia urinaria



Babeo

## Posibles complicaciones

- ❖ Adelgazamiento de los huesos u osteoporosis
- ❖ Oclusión intestinal
- ❖ Dislocación de la cadera y artritis en la articulación de la cadera
- ❖ Lesiones por caídas
  
- ❖ Contracturas en las articulaciones
- ❖ Neumonía causada por asfixia
- ❖ Desnutrición
- ❖ Disminución en las destrezas de comunicación (algunas veces)
- ❖ Disminución en la capacidad intelectual (algunas veces)
- ❖ Escoliosis
- ❖ Crisis epiléptica o convulsiones (en aproximadamente la mitad de los pacientes)
- ❖ Estigmatización social



### 1.3.- DIAGNÓSTICO

Los médicos diagnostican la cuadriplejia espástica poniendo a prueba las destrezas motoras del niño y observando cuidadosamente su historial médico; además de verificar los síntomas ya descritos (desarrollo lento, tono muscular anormal, postura irregular), el médico también pone a prueba los reflejos del niño y observa la tendencia inicial en cuanto a la preferencia de mano dominante (tendencia de usar la mano derecha ó izquierda). Cuando el médico suspende un objeto frente al niño y a su costado, un niño que tiene preferencia de mano usará la mano preferida para tomar el objeto aun cuando el objeto esté más cercano a la mano opuesta. Durante los primeros doce meses de vida, los niños usualmente no muestran una preferencia de mano, pero los niños con cuadriplejia espástica en particular, pueden desarrollar una preferencia mucho más temprana ya que la mano no afectada es muy fuerte y útil. Los reflejos son movimientos que el cuerpo hace automáticamente en respuesta a un estímulo específico.



El próximo paso en el diagnóstico es el de eliminar otros trastornos que pueden causar problemas de movimiento y más importante aún los médicos deben determinar que la condición del niño no empeore. A pesar de que sus síntomas cambian con el tiempo, la parálisis cerebral no es una enfermedad progresiva. Si el niño continúa perdiendo destrezas motoras, es probable que el problema sea debido a otras causas (enfermedades genéticas, musculares, trastornos del metabolismo ó tumores del sistema nervioso). El médico también puede ordenar pruebas especializadas para conocer más de la posible causa de la parálisis cerebral. Esto se ordenara con base en la sospecha clínica etiológica ó la presencia de complicaciones:

- ❖ Exámenes de sangre: (STORCH, perfil metabólico, gases arteriales, química sanguínea).
- ❖ Neuroimágenes: (TAC, resonancia magnética).
- ❖ Ultrasonido.
- ❖ Electroencefalograma.
- ❖ Potenciales evocados visuales y auditivos.
- ❖ Telemetría.
- ❖ Aplicación de pruebas psicológicas.

Aplicación de baterías (pruebas) para lenguaje, integración neurosensorial, test articular y valoración muscular.(Instituto Nuevo Amanecer A.B.P)

## **2.- TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN.**

### **2.1 TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO**

Los niños con cuadriplejia espástica necesitan diferentes tipos de terapia:

#### **A) TERAPIA FÍSICA.**

La cual ayuda al niño a desarrollar músculos más fuertes tales como aquellos en las piernas y cuerpo. Por medio de la terapia física el niño trabaja en destrezas tales como caminar, sentarse, y mantener el equilibrio.



#### **B) TERAPIA OCUPACIONAL.**

La cual ayuda al niño a desarrollar motoras finas, tales como vestirse, comer y escribir entre otras tareas de la vida diaria.

#### **C) TERAPIA DEL HABLA-LENGUAJE.**

Ayuda al niño a desarrollar destrezas para la comunicación. El niño puede trabajar en particular en el habla, la cual podría ser difícil, debido a problemas con el tono muscular de la lengua y garganta.



El niño podría encontrar útil una variedad de aparatos especiales, por ejemplo, aparatos ortopédicos pueden ser usados para mantener el pie en el lugar cuando el niño está de pie o camina. Existen tablillas hechas a la medida que pueden proporcionar apoyo para ayudar al niño al usar las manos.

También hay disponibles una variedad de equipos y juguetes adaptados para ayudar a los niños a jugar y divertirse mientras hacen trabajar sus cuerpos. Actividades tales como nadar o equitación pueden ayudar a fortalecer los músculos más débiles y relajar aquellos que están más apretados.



Además de los servicios de terapia y equipo especial, los niños con cuadriplejia espástica pueden necesitar tecnología asistencial. Algunos ejemplos incluyen:

## **APARATOS PARA LA COMUNICACIÓN.**

Los cuales pueden variar desde los más simples hasta los más sofisticados. Tablas de comunicación con fotos, símbolos, letras, o palabras adjuntas. El niño se comunica por medio de apuntar o mirar las fotos ó símbolos. Los aparatos de comunicación son más sofisticados e incluyen sintetizadores de la voz que permiten que el niño hable con los demás.



## **TECNOLOGÍA COMPUTACIONAL**

La cual puede variar desde juguetes electrónicos con interruptores especiales hasta programas sofisticados para la computadora operados por medio de almohadillas de interruptores o adaptaciones del teclado. **(Instituto Nuevo Amanecer A.B.P)**

### **2.2.-TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.**

De acuerdo a las características de cada cuadro clínico y las necesidades individuales de los niños, se deberán prescribir distintos tipos de medicación:

- a) Anticonvulsivantes (para prevenir las convulsiones).
- b) Relajantes musculares.
- c) Tranquilizantes y Antidepresivos.

Además de las medicaciones pediátricas que requiera habitualmente (por ejemplo si presenta reflujo gastroesofágico, enfermedades pulmonares, etc.)

### **2.3.- TRATAMIENTO QUIRÚRGICO**

La cirugía se recomienda cuando las contracturas son lo suficientemente severas como para causar problemas de movilidad. Los cirujanos pueden alargar los músculos y tendones que están proporcionalmente demasiado cortos. Sin embargo, primero deben identificar exactamente cuáles de los músculos están acortados, ya que si se alarga el músculo incorrecto el problema puede empeorar. Identificar los músculos con problemas que necesitan corregirse es una tarea muy difícil. Para andar dos pasos con un porte normal se necesitan más de 30 músculos principales trabajando al momento correcto y con la fuerza correcta.

Debido a que el alargar un músculo lo hace más débil, la cirugía para contracturas requiere muchos meses de recuperación. Una segunda técnica quirúrgica, conocida como Rizotomía para disminuir la espasticidad en las piernas reduciendo la cantidad de estímulo que llega a los músculos a través de los nervios. En este procedimiento se trata de localizar y cortar selectivamente algunas de las fibras nerviosas sobre activadas que controlan el tono muscular de la pierna. Los tratamientos pueden incluir cirugía para tratar temas tales como los discos que se incide en la médula espinal, junto con la terapia física para mantener

los músculos y no se atrofién y para prevenir las contracturas. Los pacientes también pueden beneficiarse del uso de un dispositivo auxiliar, como un bastón, silla de ruedas, scooter o si tienen dificultad para caminar, funciones físicas tales como el vaciado del estómago también puede verse afectada de Cuadriparesia, que requieren medidas adicionales para mantener al paciente confortable.

Un equipo de profesionales de la salud trabaja con el niño y la familia para identificar las necesidades del niño. El equipo puede incluir pediatras, médicos especialistas en medicina física y en rehabilitación, cirujanos ortopédicos, terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas, oftalmólogos, fonoaudiólogos, asistentes sociales y psicólogos.

El niño habitualmente comienza la fisioterapia brevemente después del diagnóstico. Esto mejora las habilidades motoras (como sentarse y caminar), mejora la fuerza muscular y ayuda a evitar contracturas (acortamiento de los músculos que limita el movimiento de las articulaciones). A veces se usan soportes, férulas o yesos junto con la terapia para ayudar a evitar contracturas y a mejorar la función de manos y piernas.

Para algunos niños con espasticidad que afecta ambas piernas, la Rizotomía dorsal selectiva puede reducir la espasticidad de forma permanente y mejorar la capacidad de sentarse, pararse y caminar. En este procedimiento, los médicos cortan algunas de las fibras nerviosas que son las que más contribuyen a la espasticidad. Este procedimiento generalmente se realiza cuando el niño tiene de 2 a 6 años. Las investigaciones sugieren que la cuadriplejía espástica es resultado del desarrollo incorrecto de las células durante una etapa temprana del embarazo. Por ejemplo, un grupo de investigadores observó recientemente que a un tercio de los niños con parálisis cerebral también les falta el esmalte en determinados dientes. Los científicos también examinan otros eventos (como el sangrado del cerebro, las convulsiones y problemas respiratorios y circulatorios) que amenazan al cerebro de un bebé recién nacido. Algunos investigadores están realizando estudios para ver si determinados fármacos pueden ayudar a evitar el accidente cerebro vascular neonatal y otros investigadores están examinando las causas del bajo peso al nacer. Otros científicos están explorando cómo los traumatismos cerebrales (como el daño cerebral producido por escasez de oxígeno o de flujo sanguíneo, hemorragia cerebral y convulsiones) pueden causar la liberación anormal de sustancias químicas cerebrales y desencadenar una enfermedad cerebral.

**(Parálisis Cerebral Unida (United Cerebral Palsy), March of Dimes, Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebro vasculares (National Institute of Neurological Disorders and Stroke)**



## 2.4.- TERAPIAS DE REHABILITACIÓN

Algunas de las terapias de rehabilitación que se manejan para el desarrollo del niño son:

- ❖ **ESTIMULACIÓN TEMPRANA:** Es el conjunto de acciones que proporcionan al niño las experiencias que éste necesita desde su nacimiento, para alcanzar su desarrollo psicológico, físico y mental, con la finalidad de proporcionarle cuidados, salud y nutrición en las etapas más tempranas de la vida, especialmente en el periodo que no se ha completado la maduración de su cerebro con el objeto de ofrecer estímulos adecuados a la edad, condición y situación particular del niño.

Es un programa preventivo enmarcado en la atención infantil, impulsando el sano crecimiento físico y mental. Consiste en un programa con bases científicas, basadas en el conocimiento que se tiene sobre el desarrollo normal del niño en sus diferentes edades.



- ❖ **TANQUE TERAPÉUTICO:** Ha tenido una gran demanda en los últimos años debido a los beneficios que ofrece a los pacientes con algún grado de discapacidad. En los niños con daño neurológico es útil para el manejo de la espasticidad, de las contracturas musculares y articulares, para la adquisición de posturas y movimientos que fuera del agua son difíciles de adquirir y para el tratamiento de la columna o de alguna extremidad después de haber sido operada. Las actividades acuáticas para los niños pequeños (de 0 a 4 años), tanto si han nacido a término como si son prematuros, se recomiendan ante la presencia de retraso del crecimiento.



- ❖ **TERAPIA OCUPACIONAL:** El trabajo de un niño es jugar, aprender y crecer para ser independiente. Para algunos niños, es difícil llevar a cabo ciertas tareas cotidianas, como escribir, comer o vestirse, pero la terapia ocupacional los puede ayudar. A los terapeutas ocupacionales se les ocurren muchas ideas para ayudar a los niños que tienen una discapacidad física o enfrentan otros desafíos. Si un niño tiene dificultades para comer, el terapeuta le puede proporcionar cubiertos especiales que sean más largos, más cortos o que tengan mangos de goma, para que pueda agarrarlos con mayor facilidad. Si un niño tiene dificultades para escribir, la terapia puede ayudarlo a fortalecer el dedo índice mediante la práctica de pintar con las manos o utilizando una pistola de agua. (Estimulación táctil, estimulación olfativa, estimulación visual).
- ❖ **TERAPIA DE LENGUAJE:** Es el tratamiento para la mayoría de los niños con discapacidades del habla y aprendizaje del lenguaje. Las discapacidades en el habla se refieren a problemas con la producción de sonidos, mientras que los problemas del

aprendizaje del lenguaje son las dificultades al combinar las palabras para expresar ideas.

- ❖ **NEUROTERAPIA INDIVIDUAL:** Se colocan sensores sobre el cuero cabelludo, los cuales son mantenidos en su lugar con una pasta especial que se remueve fácilmente. Unos alambres muy finos conducen la electricidad desde la cabeza a un instrumento (electroencefalógrafo o EEG) que registra las diferentes frecuencias y amplitudes de la electricidad producida por el área del cerebro que se está monitoreando. Este procedimiento se realiza bajo el control técnico de personal altamente calificado, y mediante un sofisticado equipo computarizado.

Los cambios en los patrones de las ondas cerebrales indican la actividad cerebral de la persona. En el entrenamiento neuroterapéutico, un electroencefalógrafo capta las ondas cerebrales. Una computadora convierte estas ondas o impulsos eléctricos en imágenes animadas que simulan juegos de video (por ejemplo, un pez moviéndose por un laberinto, o las piezas de un rompecabezas armándose) que puede ser utilizado con facilidad por niños, jóvenes y adultos. Las imágenes son acompañadas con sonidos, para brindar simultáneamente una retroalimentación sonora y visual. El grado en que la persona ejecute la actividad mental deseada, controla lo que sucede en la pantalla. El sujeto participa del juego simplemente controlando su actividad mental; la cual puede estar dirigida a entrenar y mejorar la capacidad de atención, concentración, relajación y control de impulsos, lograr un mejor contacto consigo mismo, y un sentimiento de bienestar general.



### **3.- IMPORTANCIA DE LA FAMILIA, PROFESIONALES MÉDICOS Y TERAPEUTAS.**

#### **3.1.- IMPORTANCIA DE LOS PADRES**

Es fundamental la actitud de la familia para favorecer una eficaz estimulación y/o rehabilitación, ya que es en el seno de su hogar donde el niño con necesidades especiales pasa la mayor parte de su tiempo. Gracias a la unión estable y fiel de los esposos, a su entrega recíproca, plena e irreversible, la familia constituye el mejor ambiente para el desarrollo personal del hijo, especialmente cuando es más frágil, más limitado en sus capacidades y, por tanto, más necesitado de cuidado, de atención, de ternura y de comunicación, no sólo verbal, también con su ambiente inmediato.

Es importante subrayar que el niño discapacitado no debe constituir un “peso” para sus padres o para sus hermanos y hermanas. Cuando este niño es acogido como hijo, dentro de su familia, el mismo amor hace que las dificultades resulten ligeras, soportables e incluso fuente de esperanza y de alegría espiritual. La responsabilidad de la educación de todos los hijos, incluidos los discapacitados, corresponde a la familia. La constitución de la familia no es sólo un hecho biológico o sociológico. Por esto, si la familia nace del amor de Dios, también debe permanecer en este amor, y esta es la característica fundamental, la base en la que se apoya todo el entramado familiar.

Por esta razón, se puede decir que el compromiso principal de los cónyuges en esta labor de educación del hijo discapacitado consiste en mantener vivo el amor en su vida conyugal y en inculcarlo a todos sus hijos. El niño, en su familia, debe sentirse amado, buscado, valorado por sí mismo, en su realidad irrepetible. La familia no debe caer en la trampa de buscar a toda costa tratamientos o cuidados extraordinarios, pues corre el peligro de quedar defraudada, desilusionada, cerrada en sí misma, si no se logran los resultados de curación o recuperación esperados. **(Consejo Pontificio para la Familia y otros, Ciudad del Vaticano, 2-4 de diciembre de 1999)**



### **3.2.- IMPORTANCIA DE LOS HERMANOS**

Conocemos por las experiencias de las familias que tener un niño con una discapacidad afecta poderosamente a todos los miembros de la familia. Esto incluye los hermanos y las hermanas del niño.

Muchos autores e investigadores han escrito con elocuencia acerca de cómo la presencia de una discapacidad afecta cada hermano individualmente, tanto como la relación entre los hermanos.

El impacto, de acuerdo a los hermanos mismos, varía de persona a persona. Sin embargo, hay algunos rasgos comunes que corren a través de sus historias. Para muchos, la experiencia es positiva y de enriquecimiento que les enseña a aceptar a otras personas como ellas son. Algunos se involucran profundamente en ayudar a sus padres a cuidar al niño con una discapacidad, a menudo haciéndose cargo de responsabilidades mucho más allá de sus años en términos del cuidado y mantenimiento de la casa familiar. No es poco común para los hermanos llegar a ser protectores ardientes y defensores de su hermano o hermana con necesidades especiales o experimentar un sentimiento grande de alegría al verlo alcanzar aún el más pequeño logro en el aprendizaje o desarrollo.

Madurez aumentada, responsabilidad, altruismo, tolerancia, carreras y preocupaciones humanitarias, un sentido de unidad en la familia, confianza en sí mismos e independencia se encuentran entre los efectos positivos notados en los hermanos.



En contraste, muchos otros hermanos experimentan sentimientos de amargura y resentimiento hacia sus padres o el hermano o hermana con una discapacidad. Ellos se sienten celosos, abandonados, o rechazados, al tiempo que ven la mayor parte de la energía, atención, dinero, y apoyo psicológico de sus padres fluyendo hacia el niño con necesidades especiales. La reacción y ajuste de los hermanos hacia un hermano o hermana con una discapacidad pueden también variar dependiendo de sus edades y niveles de desarrollo.

Mientras más joven sea el hermano sin discapacidades, más difícil se hará para él entender la situación e interpretar los eventos en forma realista). Los niños más jóvenes pueden estar confundidos acerca de la naturaleza de la discapacidad, incluyendo su causa. Ellos pueden sentirse culpables o pueden preocuparse de poder “contraer” la discapacidad. A medida que los hermanos maduran, su entendimiento de la discapacidad madura igualmente, pero pueden emerger nuevas preocupaciones. Pueden preocuparse del futuro de su hermano o hermana, acerca de cómo pueden reaccionar sus compañeros, o acerca de si ellos pasarán o no la discapacidad a sus propios niños. **(Lobato, 1990)**



### **3.3.- IMPORTANCIA DE AYUDA PROFESIONAL (MÉDICOS Y TERAPEUTAS)**

La atención por un equipo multidisciplinario es vital

#### **Médico acompañante / Subdirector médico de clínica**

Médico Especialista en Rehabilitación, con posgrado de Alta Especialidad en Rehabilitación Pediátrica, es la piedra angular del manejo rehabilitatorio y de integración de los niños con discapacidad neuromusculoesquelética. Su función es coordinar el trabajo de todo el equipo interdisciplinario, planteando objetivos de manejo y metas a cumplir durante la estancia de los niños con discapacidad neuromusculoesquelética en el CRIT (Centro de Rehabilitación Integral Teletón.)



#### **MÉDICOS DE INTERCONSULTA**

El Médico acompañante cuenta con un equipo de médicos de diferentes especialidades que en el Sistema CRIT se les conoce como Médicos de interconsulta. Apoyan en el diagnóstico y manejo oportuno de situaciones médicas agregadas a la discapacidad neuromusculoesquelética en el niño. Son los siguientes:

#### **MÉDICOS INTERCONSULTANTES**

- ❖ Pediatría, neuropediatría, rehabilitación pulmonar, comunicación humana.

- ❖ Ortopedia, urología, oftalmología, odontopediatría.
- ❖ Genética, nutrición, anestesiología, paidopsiquiatría.



## **AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO**

Parte del proceso de rehabilitación dentro del modelo médico es lograr una integración diagnóstica precisa, para brindar así un tratamiento acorde a la discapacidad neuromusculoesquelética del paciente y las situaciones agregadas. Como parte del modelo médico se cuenta con el apoyo de servicios auxiliares de diagnóstico tales como:

### **ELECTRONEURODIAGNÓSTICO**

- ❖ Realización de potenciales evocados somato sensoriales, visuales y auditivos.
- ❖ Electroencefalograma, electromiografía y velocidades de neuroconducción nerviosa.
- ❖ Equipo para el análisis simplificado de marcha y equilibrio que apoya al Médico acompañante para el diagnóstico y tratamiento.

### **LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS**

- ❖ Para el diagnóstico y seguimiento oportuno de cada uno de los pacientes del sistema CRIT, se cuenta con convenios locales con laboratorios altamente calificados para formar parte del equipo externo del CRIT.

### 3.4.- TANATÓLOGO

El significado de la palabra Tanatología: Deriva del nombre griego, Thanatos (muerte) de la mitología griega era la personificación de la muerte no violenta. Representado con una guadaña (los hombres serán cegados como hierbas) el ánfora (para guardar cenizas) y la mariposa volando (esperanza de vida).

Logos, en griego significa “Inteligencia” “pensamiento” “ciencia” “estudio” “sentido”.

Por lo tanto la Tanatología es la ciencia encargada de encontrar el sentido al proceso de la muerte y/o de las pérdidas.

La Tanatología concibe a la persona enferma, al familiar o a quienes han sufrido pérdidas como unidad biológica, psicológica, social y espiritual. La Tanatología es humanística porque hace sentir al enfermo, dentro de sus padecimientos, lo mejor posible y vivir con calidad de vida.

El Dr. Alfonso Reyes Z. Fue alumno de la Dra. Kübler – Ross, es considerado como el pionero de la Tanatología en México. Fundó la AMTAC, el 18 de Noviembre de 1998.

“Aprende a relacionarte con tu silencio interior y recuerda que todo en esta vida tiene un propósito; que no hay errores ni coincidencias: todos los acontecimientos son bendiciones que nos son dadas para que aprendamos algo de ellas.”

Elizabeth Kubler-Ross

La Tanatología es para mejorar la calidad de vida en las personas que sufren ante un dolor profundo por una enfermedad de un ser querido. La Tanatología sirve para ayudar y apoyar ante el dolor y la desesperanza de todos los miembros de la familia y al paciente para que sigan viviendo plenamente y para que las relaciones intrafamiliares sean satisfactoria. “Las mejores y más bellas cosas del mundo no pueden verse ni tocarse....pero se sienten en el corazón. “

“Mi meta era romper con las barreras de la negación profesional que prohibía a los paciente expresar sus más íntimas preocupaciones “

Elizabeth Kubler-Ross

- ❖ Ayudar a la persona a reconocer que en la vida el dolor es inevitable pero el sufrimiento es opcional
- ❖ Lograr que el enfermo y /o doliente tenga una vida plena “en lo posible, calidad de vida, de acuerdo a su enfermedad.”
- ❖ Apoyar ante la discapacidad del hijo, padre, o familiar a medida de lo posible que exista adaptación dignidad y paz.
- ❖ Concientizar al entorno social que el discapacitado necesita apoyo y trato digno sin discriminación alguna.

Ayuda espiritual y humanista como tanatólogo, es ayudar a aceptar las circunstancias del discapacitado, tratar de encontrar soluciones junto con la familia, el equipo de salud y el sacerdote (según la religión que profese la familia). Para entender el tipo de discapacidad que padece el paciente y así encontrar las soluciones para que tenga una mejor calidad de vida lo más normal de acuerdo a su discapacidad.

Hacerles ver que tienen que estar agradecidos con lo que no se tiene (salud) de acuerdo a la discapacidad del ser querido, con respeto, paciencia y honestidad.

## TESTIMONIO DE LOS PADRES DE MEMO

Paciente: Guillermo Iván.

Fecha de nacimiento: 5 de Octubre de 2009 a las 12:05 de la tarde, pesando 1.400 kg y midiendo 56 cm.

Padres: Javier y María de los Ángeles.

Institución: CRIT Cancún.

Guillermo nació prematuro, pues tenía 6 meses y una semana de gestación, según los médicos debería de haber nacido el 20 de diciembre, pero la mamá sufrió un accidente y entro en labor de parto tres meses antes de lo programado, le iban hacer la cesárea pero el parto fue normal y no salió de la bolsa de la placenta, la cual tuvieron los médicos que romper para sacar al bebé. Al momento no lloro sino que tardo unos minutos en reaccionar y llorar; Después lo llevaron a la UCIN ( Unidad de Cuidados Intensivos), cuando la mama pidió verlo, le informaron que no podían llevarlo con ellas, pues como nació prematuro lo tenían conectado a un respirador y una incubadora para que los pulmones se fortalecieran, el único que pudo verlo fue el papá, cuando fue a pedir informes le dieron la noticia de que estaba grave pero estable, pidió verlo y casi se desmaya pues estaba conectado a varios tubos y oxígeno dentro de una incubadora especial.

El papá fue a ver a la mama y le dio el diagnostico que le dieron con ayuda del médico que la estaba tratando, como ella insistía en ver al bebé le explicaron que por esa razón no podían llevárselo. Como fue parto normal ese mismo día le dieron el alta a la mamá, lo primero que hizo fue ir a ver al bebé y le dio un ataque de histeria al ver conectado al bebe a varios tubos.



El área en la que estaba en cuidados intensivos, era donde estaban todos los bebés en estado crítico donde deben ponerse tapabocas, bata, guantes, gorro, es decir una extrema esterilización. Al segundo día, cuando entraron los papás a ver al bebé, fue muy impactante verlo tan pequeñito e indefenso y con tantos tubos e intravenosas. No lo podían tocar y solo hablaban con él para decirle que luchara, que ellos lo amaban; La madre ya no lo soportó y se salió corriendo en un ataque de llanto y culpándose porque su cuerpo no pudo gestar más tiempo al bebé, el papá le dijo que tenían que ser fuertes porque si se enfermaba ya no podrían ayudarlo y en adelante él necesitaba más amor, fortaleza y seguridad para seguir luchando por su vida, volvieron a entrar ya más calmados y les informaron que si seguía reaccionando y mejoraba en peso comiendo por sí mismo y fortalecía sus pulmones pronto saldría del hospital aunque seguía grave y estable. Con ese diagnóstico pasó toda la semana, pero el fin de semana les llamaron por teléfono porque al bebé se le olvidó respirar (Apnea de la prematuridad), el pulso lo tenía muy bajo lo cual ocasionó ponerse muy grave al grado de darle convulsiones; Lo volvieron a estabilizar y le mandaron hacer varios estudios, así pasó toda la semana nuevamente, pero al fin de semana siguiente volvió a ponerse más grave que la vez anterior, pues se le perforó un pulmón que estaba lleno de flemas y le dio una hemorragia cerebral, a raíz de eso le daban convulsiones.

Al siguiente día cuando fueron a la visita, encontraron al bebé con un catéter abajo del seno izquierdo, que daba a un respirador artificial, como el tubo era delgado y no funcionó le tuvieron que poner uno más grande, lo conectaron a nuevos aparatos aparte de los que ya estaba conectado, le abrieron la vena arterial del cuello para ponerle medicamento, así inició su segunda semana de nacido, por lo que le mandaron hacer varios estudios (radiografías, tomografías, etc.), seguían informando a los padres que el estado era crítico, pues no respondía a los medicamentos y cada vez estaba más débil.

La doctora que atendió a Memo, desde un principio cuando llegaron a la UCIN, aunque un poco cruel pero siempre les hablaba con la verdad, les informo que ya habían hecho todo lo medicamente posible, que ya no podían hacer más por el bebe, por que únicamente lo estaban haciendo sufrir, que por el propio bienestar del bebe lo iban a desconectar de los aparatos, que según su religión llevaran un sacerdote para bautizarlo o algún pastor. Ese mismo día lo registraron y en la noche fue un sacerdote a bautizarlo, pues era muy poca la esperanza de vida que presentaba Memo, ya que poco a poco lo iban a desconectar de los aparatos, que estuvieran al pendiente del teléfono o si se quedaban para llamarles en cualquier momento.

Fue una larga noche de estar al pendiente de la mala noticia, como no los llamaron, en el horario de visita los dejaron entrar y después de todo el protocolo llegaron a la cuna, llevándose una agradable sorpresa, pues Memo ya no tenía el respirador artificial y los médicos estaban alrededor de la cuna muy sorprendidos por las ganas de vivir que el bebé demostraba, pues ya respiraba por el mismo a pesar de haber sido desconectado desde la madrugada. No saben si fue un milagro o que fue lo que paso, pues todo indicaba que no tenía un buen pronostico de vida por lo que decidieron los doctores desconectarlo poco a poco de los aparatos y Memo seguía luchando por vivir; Sus papas le hablaban y le decían que siguiera luchando, que ellos lo amaban.

Dos días después le retiraron el oxígeno, ultimo aparato que tenia conectado, solo que a veces a Memo se le olvidaba respirar y las enfermeras junto a los doctores le hacían movimientos bruscos para que reaccionara y volviera a respirar, pues les informaron que tanto oxígeno en vez de ayudar le haría más daño por ser prematuro. Así día a día sorprendía mas a los doctores, pues cada vez eran menos los aparatos y medicamentos, ya comenzaba a tomar alimentos. Llego el día que le quitaron el catéter, pues ya no le necesitaban poner medicamento. Un día llegaron los papas y su sorpresa fue dolorosa, pues ya no estaba en la cuna Memo, desesperados le preguntaron a la enfermera donde estaba, y esta les informo que el bebe había pasado a cuidados intermedios y el médico los esperaba para darles esa información, Memo ya estaba en una incubadora normal, lo podían cargar y estar con él, solo tenía que subir de peso para que le dieran el alta; Pasando dos días la doctora que estaba atendiendo pidió hablar con los papas, les informan que sigue delicado y que en base a varios estudios que le volvieron a realizar, le diagnosticaron un soplo en el corazón y tenían que seguir haciéndole estudios. La doctora pensaba que ya les habían dado ese diagnostico (soplo en el corazón) con anterioridad, cosa que no había sucedido y



quedaron muy sorprendidos los padres; Les explico que Memo tenía ese problema aunado a todo lo anterior, pero con los nuevos estudios ya les daría un pronóstico de salud más preciso.

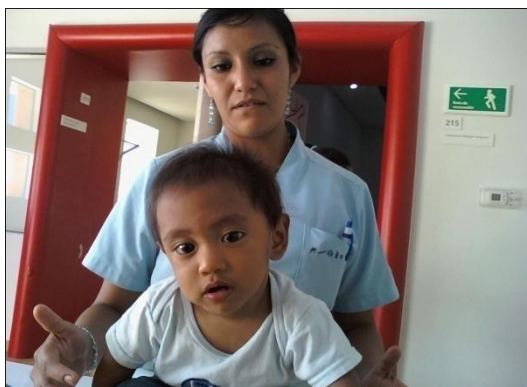
Pasaron otros quince días y le dieron el alta de gineco obstetricia del área de neonatales. Les informaron que tenían que llevarlo al CRIT de Cancún los mismos padres, para estimulación temprana y que le dieran gracias a Dios porque era el segundo niño que sobrevivía con ese tipo de problemas en Cancún, pero que no dejaran de llevarlo al CRIT.



Una semana después, el papá fue al CRIT de Cancún para pedir informes, lo pusieron en una lista de espera y fue citado una semana después; Le informaron que el niño si era apto para entrar al CRIT pero su primera cita seria dentro de 6 meses, aunque tenía la posibilidad de cita abierta para cualquier problema.

A los seis meses de nacido fue su primera cita y ahí después de varios estudios le diagnosticaron Cuadriplejía espástica. Desde entonces ha estado atendido en el CRIT teniendo varias terapias como:

- ❖ Estimulación temprana
- ❖ Estimulación múltiple grupal
- ❖ Tanque terapéutico
- ❖ Terapia ocupacional
- ❖ Terapia de lenguaje
- ❖ Neuroterapia individual
- ❖ Terapia pulmonar



Aunque también los papás lo llevaron a equino terapias y delfinoterapia, pues ya cuenta con cuatro años de edad y los médicos se maravillan pues ha tenido un avance del treinta a cuarenta por ciento, pues ya habla, con ayuda de la andadera ortopédica y férulas ya empieza a caminar, por lo cual el psiquiatra y médicos tratantes lo mandaron al kínder por parte del CRIT con una doctora acompañante durante su estancia.



Con esta ayuda, Memo alcanzara un mejor diagnostico de vida y probablemente dicen los médicos, podrá llevar una vida normal con sus limitaciones; Por lo tanto para la familia es “Un gran guerrero”. En la actualidad, a la edad de cuatro años, gracias a las terapias que ha llevado a cabo en el CRIT, él con ayuda de una andadera ortopédica, y férulas de la rodilla al pie, el ya camina y se mueve un poco más. Aunque seguirá adelante con sus terapias y calidad de vida.



## CONCLUSIÓN

Como tanatólogos, debemos sentir respeto, empatía, amor y tratar de hacerle ver a la familia que una persona con discapacidad no debe de ser discriminada y sí ser amada con sus limitaciones, es un ser humano que siente, ama, se enoja por sus limitaciones y desea ser normal como los demás.

Debemos hacerles ver su realidad como tanatólogos y proponerles que hagan un equipo entre familia, médicos y terapeutas involucrando a los hermanos hasta cierto punto para darle una calidad de vida al discapacitado. El camino es largo pero siempre hay una meta.

Los niños con cuadriplejia espástica son como los otros niños; la diferencia es que se enfrentan con desafíos que les dificultan las tareas de todos los días. Si conoces a alguien con cuadriplejia espástica, sé paciente. Si esa persona demora más en hacer las cosas, dale más tiempo para que hable o se mueva. Ser comprensivo es parte de ser buen amigo, y un niño con parálisis cerebral sabrá apreciarlo verdaderamente. “Tu hijo con lesión cerebral es más fuerte de lo que te imaginas, es el miembro más valiente de toda tu familia; se merece lo mejor, búscalo, encuéntralo y consíguelo para él, pase lo que pase” ¡ nunca, nunca, nunca se den por vencidos!.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Ambler L. (1988). *Los niños con discapacidad: cuestiones hermanos comprensión*. Ed. NICHCY
- Cordero, M. E. (1976). *Los padres y el desarrollo del niño: Una visión integradora*. Ed. M.E.
- Documento de la Santa Sede con ocasión del Año internacional de las personas discapacitadas, n. 3: *L'Osservatore Romano*, edición semanal en lengua española, 22 de marzo de 1981, p. 9.
- Fernández Á.(1999);*Neurología Pediátrica*, Ed. Fejerman N.
- Lobato, D. J. (1990). *Hermanos, hermanas, y necesidades especiales*. Ed. Paul H. Brookes.
- Molina M, Villalba E (1999); *Lectura y expresión oral*; Ed. CCS
- Shaffer D. y Kipp K. (2005) *Psicología del desarrollo. Infancia y adolescencia*. Ed. CengageLearning.

## PÁGINAS WEB CONSULTADAS.

<http://es.scribd.com/doc/2897665/TRATAMIENTO-PARA-IMOC-TIPO-CUADRIPLAJIA-ESPASTICA>

<http://www.neurologiainba.com.ar/paralisis-cerebral.pdf>

[http://www.christopherreeve.org/site/c.lqLPIXOAKnF/b.4636641/k.5F7B/Par225lisis\\_cerebral.htm](http://www.christopherreeve.org/site/c.lqLPIXOAKnF/b.4636641/k.5F7B/Par225lisis_cerebral.htm)

<http://www.nodiagnosticado.es/enfermedades/Paralisis-cerebral--cuadriplejia-espastica--3.htm>

<http://actualidad.notizalia.com/celulas-madre/cuadriparesia-tetraparesia-conceptos-causas-tratamientos/>

<http://es.france-sante.org/informacion-la+cuadriplejia+tetraplejia+espastica+espasticidad+tetraplejia-G82.4-salud.php>

<http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36-pci.pdf>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000716.htm>

<http://www.tanatologia-amtac.com/descargas/tesinas/01%20Las%20cardiopatias%20congenitas.pdf>

<http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v67n6s1/v67n6s1a07.pdf>

[http://www.nuevoamanecer.edu.mx/paralisis/paralisis\\_cerebral.asp](http://www.nuevoamanecer.edu.mx/paralisis/paralisis_cerebral.asp)

<http://www.efisioterapia.net/articulos/un-enfoque-humanitario-el-manejo-la-cuadriparesia-espastica-severa-ninos>

<http://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/paraliscerebral.htm>

<http://www.reddeamor.org/historias-de-vida/atrofia-cortical-severa-y-cuadriparesia-espastica-la-historia-de-andrew-issac>

<http://www.clinicadam.com/salud/5/000716.html>

<http://www.nodiagnosticado.es/enfermedades/Paralisis-cerebral--cuadriplejia-espastica--3.htm>

<http://teleton.org/te-ayudamos/sistema-crit/abc-de-la-discapacidad/quias-para-padres/guia-de-estimulacion-temprana>

<http://www.sedena.gob.mx/index.php/sanidad-militar/centro-de-rehabilitacion-infantil/2267-hidroterapia>

[http://kidshealth.org/kid/en\\_espanol/palabra/word\\_occupational\\_therapy\\_esp.html](http://kidshealth.org/kid/en_espanol/palabra/word_occupational_therapy_esp.html)

<http://foro.univision.com/t5/Beb%C3%A9s-Prematuros/EJERCICIOS-ACTIVIDADES-DE-TERAPIA-OCUPACIONAL-Q-SE-PUEDEN-HACER/td-p/327183420>

<http://www.abcdelbebe.com/nino/12-24-meses/desarrollo/son-utiles-las-terapias-ocupaciones-y-como-darse-cuenta-si-su-hijo-las-n>

<http://neuroterapia.bravepages.com/>

[http://www.feaps.org/biblioteca/familias\\_ydi/capitulo6.pdf](http://www.feaps.org/biblioteca/familias_ydi/capitulo6.pdf)

[http://www.espaciologopedico.com/articulos/articulos2.php?Id\\_articulo=322](http://www.espaciologopedico.com/articulos/articulos2.php?Id_articulo=322)

## **INSTITUCIONES:**

DIF. CREE (Centro de Rehabilitación y Educación Especial).

Fundación APAC (Asociación Pro Personas con Parálisis cerebral).

CRIT (Centro de Rehabilitación Integral Teletón) Cancún

CRIT (Centro de Rehabilitación Integral Teletón) Netzahualcóyotl

DIF (Desarrollo Integral de la Familia) Cancún

SSP (Secretaria de Salud Pública) del Hospital General de Cancún.