



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA MÉDICA**

**“APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CASTILLO MORALES EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL ESPÁSTICA CON EDADES ENTRE 0 A 5 AÑOS QUE ASISTEN AL C.R.I (CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL) DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL PERÍODO 2012-2013”**

Autoras: Grijalva, Y; Pupiales, A  
Tutor: Lic. Ft Juan Carlos Vásquez.

**RESUMEN**

La parálisis cerebral es la causa más frecuente de discapacidad motora en la infancia. Es necesaria una estrecha colaboración del equipo interdisciplinar para conseguir la máxima funcionalidad e independencia y las máximas capacidades en los ámbitos motor, cognitivo y de interacción social, las tres líneas de atención al niño son las terapias del trastorno motor, la prevención de las repercusiones secundarias y el tratamiento de los trastornos asociados. (Sánchez M y Mayordomo JL, 2004)

Se ha considerado a la parálisis cerebral espástica una de las más frecuentes, por ello mediante este trabajo se pretende incluir dentro del plan de tratamiento al método de Castillo Morales que trata sobre la estimulación de los músculos de la cara (estimulación orofacial) los mismos que desempeñan funciones importantes en la vida diaria. Para la realización de este trabajo de investigación se utilizó un tipo de estudio de Descriptivo, cualitativo, cuantitativo y tiene un diseño cuasi experimental. Los resultados de esta investigación han sido de considerable aceptación al momento del tratamiento con los niños representando así que de los 30 niños que formaron parte del estudio 25 de ellos obtuvieron mejorías notables después de realizada una nueva evaluación determinando de esta manera que del nivel V de la escala de funcionalidad mejoraron alcanzando el nivel IV así como también después de aplicado el método se estableció que la mayoría de niños que corresponde al 60% (18 niños) mejoraron su habilidad para comer y beber; y el 40% (12 niños) tuvieron una menor rigidez articular gracias a la aplicación de la técnica de Bobath que forma parte del método de Castillo Morales.

**Palabras claves:** parálisis cerebral infantil, discapacidad, estimulación orofacial, espástica.

---

**ABSTRACT**

Cerebral palsy is the most common cause of motor disability in childhood. A close collaboration of the interdisciplinary team is necessary in order to get maximum functionality and independence, and maximum capacities in the motor and cognitive areas,

and social interaction. Three lines of child care are the therapies of the motor disorder, secondary impacts prevention, and treatment of associated disorders. (Sánchez M y Mayordomo JL, 2004)

It has been considered that spastic cerebral palsy is one of the most frequent disorders, for this reason one of the goals of this research is to include the Castillo Morales method which refers to stimulate the facial muscles that are essential in the most important functions of the daily life, into the therapy.

The results of this research were fully accepted in the children who attend to this center, representing 90% of the cases that were the subject of this study, verifying a noticeable improvement by performing everyday life activities.

**Key words:** Spastic Cerebral Palsy in children, disability, orofacial stimulation, spastic stimulation.

---

## INTRODUCCIÓN

La parálisis cerebral es una temática de mucha sensibilidad, cuyas causas pueden ser múltiples, se clasifican de acuerdo a la edad o a la conformación de un nuevo ser desde la etapa prenatal, perinatal y postnatal. (Nelson & Elleberg, 2000) La parálisis cerebral es un trastorno permanente y no progresivo que afecta a la psicomotricidad del paciente. En un nuevo consenso internacional, se propone como definición: “La parálisis cerebral describe un grupo de trastornos del desarrollo psicomotor, que causan una limitación de la actividad de la persona, atribuida a problemas en el desarrollo cerebral del feto o del niño. Los desórdenes psicomotrices de la parálisis cerebral están a menudo acompañados de problemas sensitivos, cognitivos, de comunicación y percepción, y en algunas ocasiones, de trastornos del comportamiento”. Las lesiones cerebrales ocurren desde el período fetal hasta la edad de 5 años. Los daños cerebrales después de la edad de 5 años hasta el período adulto pueden manifestarse como PC, pero, por definición, estas lesiones no son PC. (Rosebaum & Levinton, 2007)

La incidencia a nivel mundial se ha calculado del 2 a 3 por mil recién nacidos vivos, en USA cada año hay cerca de 10,000 casos nuevos de PC, es más frecuente en niños muy prematuros o de término. Los tipos y la gravedad son clínicamente bien establecidos. Diversos estudios han reportado que la forma hemiparesia espástica se presenta en un 33%, con 24% la diparesia espástica y 6% la cuadriparesia espástica. En relación a la edad gestacional, se considera que los recién nacidos de menos de 28 semanas presentan hasta el 36% PC. Entre las 28 a 32 semanas es el 25%. Debido a que en los últimos años, se han presentado grandes cambios en el manejo obstétrico y en la atención del recién nacido, como el monitoreo fetal. Así como la aparición de las unidades de cuidados intensivos del neonato, con la tecnología de incubadoras, ventiladores especiales y sobre todo cuidado especializado, quizás esté incrementándose la incidencia de casos. (Glenting, 1976)

El tratamiento fisioterápico por medio de ejercicios constituye el punto central y de partida de la totalidad del plan terapéutico y su objetivo es reorganizar la motricidad del sistema nervioso. (Arroyo & Fejerman, 2013)

Por ende la importancia de aplicar este método que hoy en la actualidad será de gran utilidad porque muchas veces se enfoca a estimular otros segmentos del cuerpo y se descuida una zona importante como es la cara la misma que posee músculos que desempeñan funciones fundamentales como masticación, deglución, entre otras y que son justamente el

objetivo principal a tratar en este método, para lo cual tomamos en cuenta un número de 30 niños con Parálisis Cerebral de tipo espástica que son atendidos en el INFA de la ciudad de Ibarra en el período 2012-2013. (Bobath, 2009)

Los datos obtenidos a partir de este trabajo nos permitirán tener registros propios sobre el grado de afectación funcional de los pacientes con parálisis cerebral de tipo espástica que acuden al Centro de Rehabilitación Integral, datos que podrían ser tomados en cuenta a fin de valorar las necesidades y recursos de cada paciente y así brindarles un mejor servicio.

Los resultados adquiridos también beneficiaran tanto al paciente como a su familia, ya que permitirá dar un pronóstico más preciso, además de orientarlos en actividades terapéuticas específicas, para mejorar las áreas de desempeño funcional más deficientes. Permitirá orientar a los padres y demás integrantes del entorno familiar sobre las pautas terapéuticas que de igual manera pueden seguir en casa con sus hijos y de esta forma garantizar una evolución más satisfactoria en los pacientes.

---

### **MÉTODO DE CASTILLO MORALES:**

Es un concepto terapéutico integral de terapia, rehabilitación y reeducación neurológica destinada a niños prematuros de riesgo, lactantes, niños y adultos con desviaciones orofaciales y sensomotrices de comunicación. (Castillo Morales, 2011)

Es una práctica dedicada a estas personas especiales, para ayudarlas a crecer y a “concordar” con el resto, tomando conciencia de su realidad y enseñando a estas personas y a sus familiares a convivir con su desviación. (Castillo Morales, 1959)

El concepto terapéutico de Castillo Morales desarrolló su concepto terapéutico sensomotriz sobre la base de largos años de experiencia con niños que padecían de hipotonía muscular. Ha ido ampliando el concepto terapéutico, el cual abarca hoy las siguientes indicaciones. (Castillo Morales, 1959)

- a. Niños con síndromes genéticos e hipotonía muscular
- b. Niños con parálisis cerebral
- c. Niños con retardo del desarrollo sensomotriz
- d. Niños y adultos con desviaciones motoras centrales y/o discapacidad múltiple
- e. Pacientes con paresias periféricas
- f. Pacientes con enfermedades neuromusculares
- g. Pacientes que padecieron de traumatismos cráneo-cerebrales y coma.

La terapia va dirigida hacia el desarrollo sensomotriz del niño. La experiencia propioceptiva es aclarada mediante técnicas de tratamiento tales como tracción, presión y vibración, aprovechándose la orientación en el espacio para estabilizar la postura. Los niños llegan a ser más atentos y abiertos y estar más motivados, perciben mejor su entorno, se comunican más y prueban más. Se trabaja intensamente en la función de apoyo de los pies, verticalizándose a los niños cuanto antes, en lo posible en estrecho contacto con el cuerpo de los padres. (Castillo Morales, 1959)

---

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Objetivo:** Aplicar el Método de Castillo Morales en niños con parálisis cerebral infantil espástica con edades entre 0 a 5 años que asisten al C.R.I (Centro de Rehabilitación Integral) de la ciudad de Ibarra en el período 2012-2013.

**Tipo de estudio:** Esta investigación es de tipo cualitativa, cuantitativa, descriptiva. Esta investigación es cualitativa porque ofrece técnicas para obtener respuestas a fondo acerca de lo que las personas piensan y sienten. Es un estudio Descriptivo, explicativo porque permite describir el resultado del tratamiento fisioterapéutico en niños con PCI mediante la aplicación del método de Morales Castillo que acuden al área de rehabilitación del INFA de Ibarra es decir, se pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variables. Explicativo porque se menciona paso a paso como se realiza la aplicación de este método y aplicarlo a cada paciente. Tiene un enfoque de carácter correlacional porque identificamos la relación que existe entre las variables. (Parálisis cerebral espástica y las posturas patológicas en niños con Parálisis Cerebral espástica)

**Diseño:** Diseño cuasiexperimental de carácter observacional: porque se aplicó un método que ya tiene validez y que hasta la actualidad se sabe que tiene resultados favorables al momento de tratar niños con parálisis cerebral infantil, es así que se estableció una comparación entre resultados antes y después de la aplicación de dicho método, observando las condiciones físicas de cada paciente cuando llegaron y luego observar el resultado que se obtuvo después de haber aplicado el Método de Castillo Morales.

### Variables:

Variable independiente: Parálisis Cerebral Infantil espástica

Variable dependiente: Posturas patológicas en niños con Parálisis Cerebral espástica

**Población:** En esta investigación el universo fue de aproximadamente de 100 niños tanto hombres como mujeres que presenten parálisis cerebral infantil espástica, que acuden al INFA de Ibarra durante el periodo 2012-2013.

**Muestra:** La muestra que se utilizó en esta investigación fue de 30 niños la misma que se obtuvo mediante la asignación al área de PCI en el INFA de Ibarra la cual estaba dirigida por una terapeuta que tenía a su cargo el tratamiento de 30 niños con parálisis cerebral espástica distribuidos para cada día de la semana en diferentes horarios para poder contar con su presencia y poner en práctica la aplicación del Método de Castillo Morales.

### Estrategias:

**Encuestas:** La que fueron aplicadas antes y después del trabajo de investigación; dirigida a los padres de familia mediante el instrumento del cuestionario, mismo que constó de preguntas cerradas, de opción múltiple y de opinión. Información muy útil para describir con detalle los resultados obtenidos.

**Observación:** Mediante esta constatamos que existe gran déficit de información acerca de la parálisis cerebral infantil misma que fue registrada individualmente para analizarla a lo largo del estudio. Aplicados los instrumentos de recolección de datos y de observación como: encuestas y formatos de valoración así como también una guía de observación (Ver en anexo 5); para obtener la información requerida de acuerdo a los objetivos de la investigación se procedió a su análisis mediante sistema de cálculo Microsoft Excel; para el análisis y tabulación de resultados; mediante el cual se obtuvo los resultados de una manera exacta y eficiente.

**Criterios de inclusión:** Para la realización de esta investigación incluimos a niños con Parálisis Cerebral Infantil espástica que tenían 0 a 5 años de edad que asisten al INFA de la ciudad de Ibarra

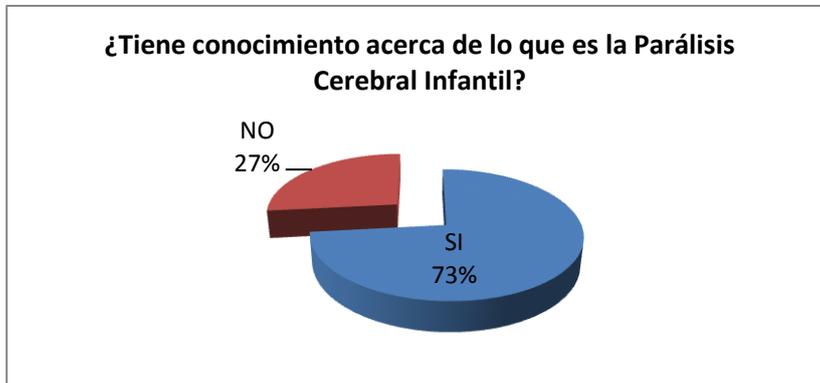
**Criterios de exclusión:** Para la realización de esta investigación se excluyó a niños que no tenían Parálisis Cerebral espástica y también que no estaban dentro del rango de edad establecido es decir de 0 a 5 años.

**Viabilidad y confiabilidad:** El Dr. Castillo Morales basa su teoría en la filosofía, la antropología, las ciencias médicas y neurológicas. Así mismo, toma aspectos de Bobath, Vojta y otros. Parte de la individualidad, y por tanto es partidario de la combinación de diferentes métodos, en función de las características de cada uno. Según él, se debe abordar la discapacidad desde lo que el niño puede hacer, dejando de lado lo que no es capaz de realizar, es decir, parte de una evaluación funcional. (Castillo Morales, 1959). Inició esta técnica con niños con síndrome de Down en Argentina en el año de 1959, para luego aplicarla a otras alteraciones. Esta terapia no mejora sólo las actividades motoras, ya que al mejorar el aspecto motor, también se aumenta la capacidad de percepción y comunicación de un paciente con su entorno. No se trata de una terapia de lenguaje, pero facilita la articulación de los diferentes fonemas. Así mismo, influye positivamente en la succión, la masticación, la alimentación, etc. Se trata de una terapia que estimula fundamentalmente a nivel sensorial, dirigida principalmente a niños con discapacidades sensoriales, motoras y cognitivas, es decir, plurideficiencias. Sin embargo, determinadas terapias, como la orofacial, pueden ser beneficiosas para niños con diferentes discapacidades. (Castillo Morales, 1959). Gracias a su enfoque diferenciado de cómo influye el desarrollo sensomotriz en las funciones y actividades del área orofacial, el Dr. Rodolfo Castillo Morales desarrolló un concepto de tratamiento que por lo general se hace llamar terapia de regulación orofacial y que también se dio a conocer en Alemania en donde fue validado. (Castillo Morales, 1991). Esta conjunción dio forma a un concepto integral, que considera por sobre todas las cosas al ser humano como un ser integral, un todo que no puede dividirse. Cuando hablamos del Concepto Castillo Morales, no nos referimos a lo orofacial o corporal, sino hablamos de la unión de estos dos aspectos, sin dejar de lado ninguno de ellos. (Castillo Morales, 2011)

---

## RESULTADOS:

**Gráfico 1 Conocimiento acerca de la PCI**

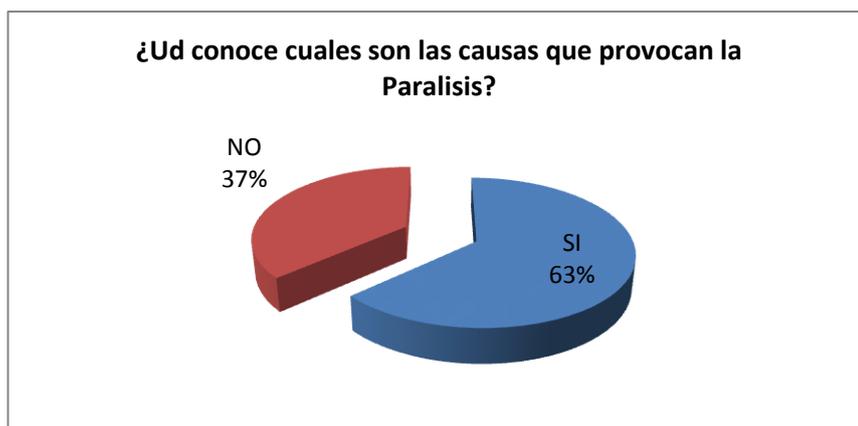


**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.

**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

La parálisis cerebral es la expresión más común para describir a niños con problemas posturales y del movimiento que normalmente se hacen evidentes en la primera infancia. Describe una secuela resultante de una encefalopatía no progresiva en un cerebro inmaduro, cuya causa puede ser pre, peri o postnatal. El 27% que corresponde a 8 padres de familia no tienen conocimiento sobre lo que es la parálisis cerebral, en algunos la causa más común de desconocimiento es por falta de educación en cuanto a lo que se trata de la enfermedad de sus hijos.

**Gráfico 2 Conocimiento sobre las causas de la PCI**

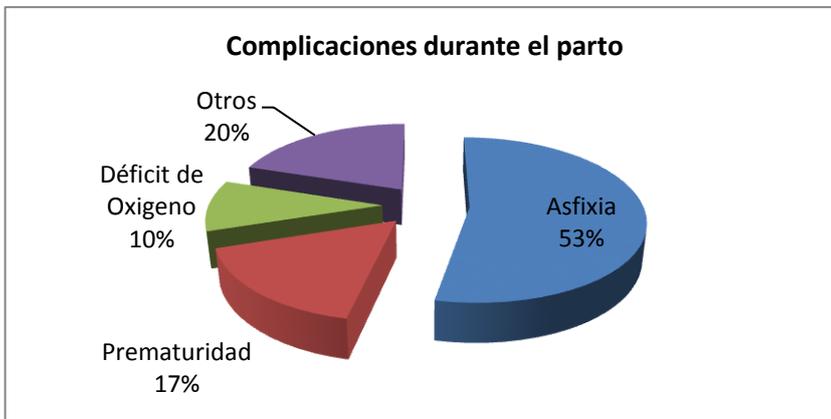


**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.

**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Del total de encuestados que corresponde a 30 personas, 19 de ellas si tienen conocimiento sobre cuáles son las causas que provocan la parálisis cerebral infantil ya que cuando sus hijos nacieron se informaron sobre cuál había sido el factor que causó dicho trastorno, mientras que el 37 % restante que corresponde a 11 padres de familia desconocen la causa debido a la falta de información sobre la enfermedad de sus hijos.

**Gráfico 3 Complicaciones durante el parto**



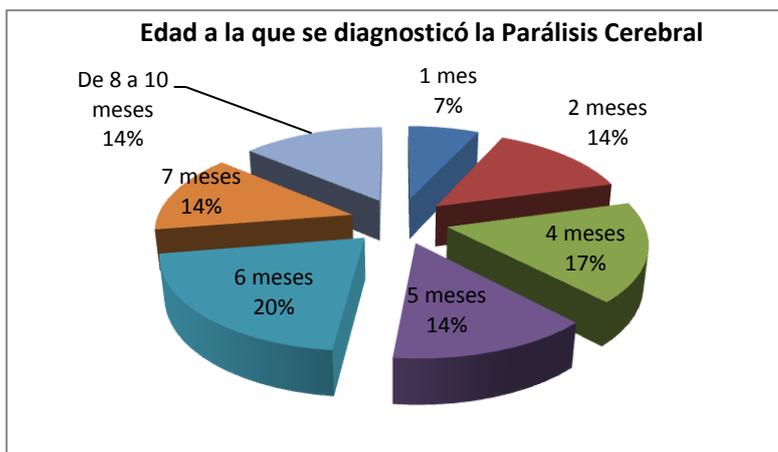
**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.  
**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

De los 30 padres de familia encuestados, el 53% que corresponde a 16 personas y representa el mayor porcentaje han manifestado que una de las complicaciones más comunes durante el momento del parto es la asfixia ya sea porque la madre no es atendida a tiempo o debido a trastornos de la oxigenación fetal determinados por insuficiencia cardíaca grave de la madre, anemia, hipertensión, circulación sanguínea deficiente del útero y la placenta, etc.

Las infecciones (sobre todo por meningitis o sepsis), las intoxicaciones y los traumatismos son las causas de lesión más importantes en este período. (Beaino & Kaminski, 2010)

El porcentaje restante que representa en conjunto al 47% corresponde a las complicaciones que no suelen ser tan comunes durante el momento del parto pero que afectan de la misma manera la condición y el desarrollo normal en el niño.

**Gráfico 4 Edad a la que se diagnosticó la PCI**

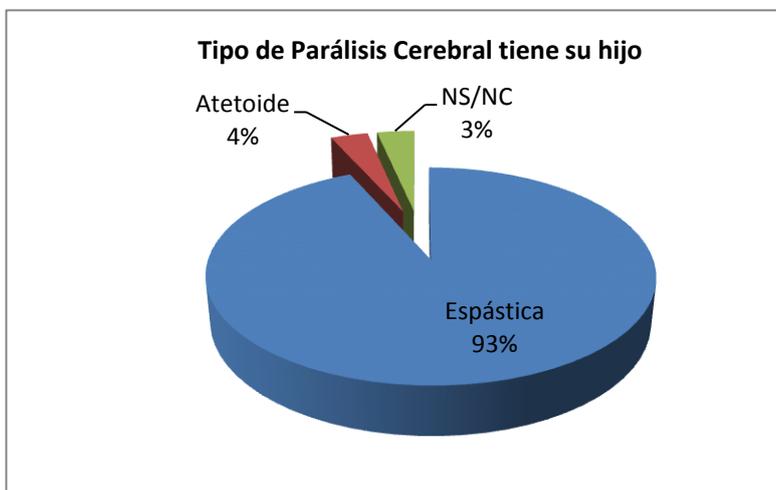


**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.  
**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Según los encuestados la edad en la que se diagnosticó la enfermedad a sus hijos en la mayoría fue a los seis meses que corresponde al 20% de la población y en un 14% a los 2, 5 y 7 meses.

La parálisis cerebral se diagnostica principalmente evaluando de qué manera se mueve un bebé o un niño pequeño. El médico evalúa el tono muscular del niño, además de verificar los reflejos del bebé y fijarse en éste para comprobar si ha desarrollado una preferencia por su mano derecha o izquierda. Otro síntoma importante de parálisis cerebral es la persistencia de ciertos reflejos, llamados reflejos primitivos, que son normales en los bebés pequeños pero que, por lo general, desaparecen entre los 6 y 12 meses de vida. (Brunstrom & Bastian, 2000)

**Gráfico 5 Tipo de PCI que tiene el niño**



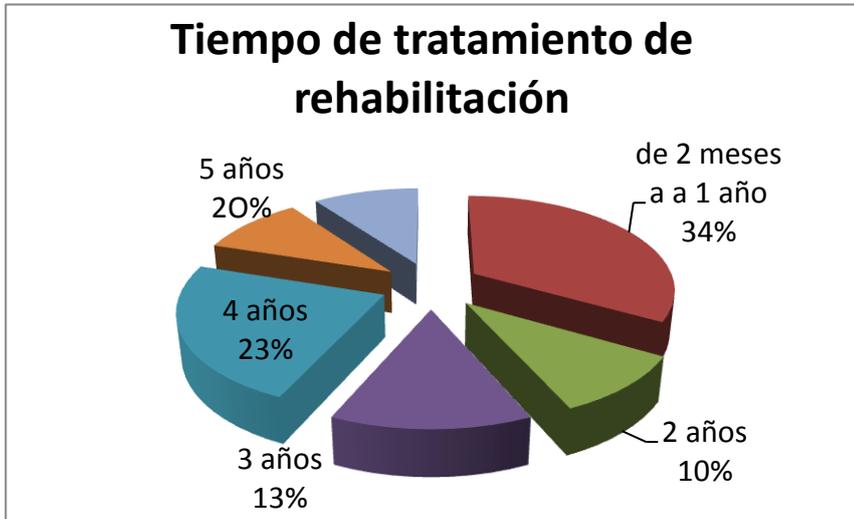
**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.

**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

La parálisis cerebral espástica es la más evidenciada dentro de las personas encuestadas con un 93%, seguida por la Atetoide con un 4% y tan solo un 3% de las personas encuestadas desconoce el tipo de parálisis que sufren sus hijos.

Cuando hay afectación de la corteza motora o vías subcorticales intracerebrales, principalmente vía piramidal es la forma clínica más frecuente de parálisis cerebral espástica. Su principal característica es hipertonía, que puede ser tanto espasticidad como rigidez, se reconoce mediante una resistencia continua o plástica a un estiramiento pasivo en toda la extensión del movimiento. (Leviton, 1994)

**Gráfico 6. Tiempo de rehabilitación**

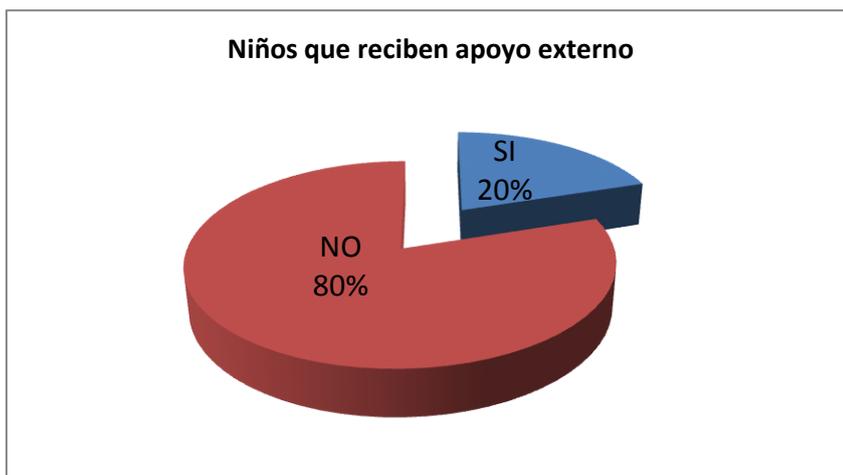


**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.  
**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Según la información que han dado los padres de familia sobre el tiempo de rehabilitación que se encuentran sus hijos en su mayoría es de 2 meses a 1 año que corresponde al 34% mientras que quienes asisten 5 años 20% 4 años representa el 23%, 3 años 13%, y 2 años 10%.

Los padres de Familia que representan al menor porcentaje manifiestan que no han podido llevar a sus hijos a rehabilitación ya sea por falta de tiempo, falta de recursos económicos o en alguno de los casos porque viven lejos de la ciudad.

**Gráfico 7 Niños que reciben apoyo externo**

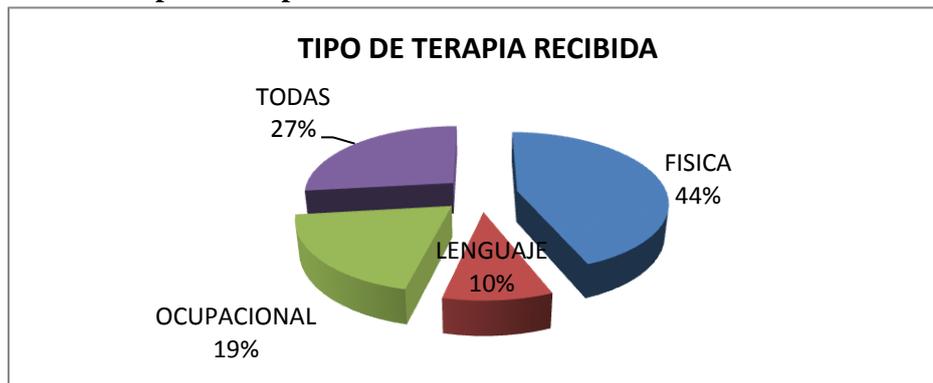


**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.  
**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Con un porcentaje de 80% los niños no acuden a otros centros para recibir terapias adicionales, sin embargo un 20% si lo hace, siendo estos centros Sol y Vida, Instituto de Educación Especial y la escuela.

Los padres manifiestan que acuden con sus hijos a otros centros para que reciban mayor tiempo de terapia ya que esto ayudara a que sus hijos puedan tener un mejor desarrollo motor y de esta manera día a día tener un adecuado desempeño en cuanto a las actividades de la vida diaria.

**Gráfico 8 Tipo de terapia recibida**



**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.

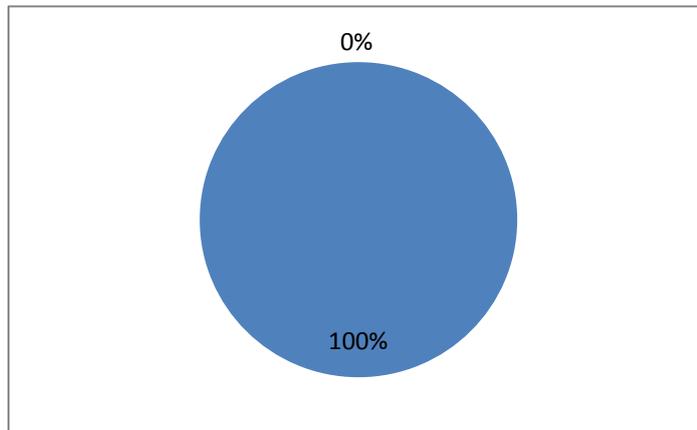
**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Según las encuestas la terapia que más han recibido los niños es terapia física con un 44%; seguido con un 27% por quienes han recibido todas las terapias; luego con un 19% quienes han recibido terapia ocupacional y finalmente la terapia de lenguaje con un 10%.

Respecto a lo que es terapia ocupacional la mayoría de las actividades pueden ser adaptadas para satisfacer las necesidades individuales de un niño, especialmente si la persona que realiza la adaptación conoce al niño y sus habilidades. Por ejemplo, un niño con parálisis cerebral que quiere colorear puede carecer de coordinación motora fina para utilizar lápices de colores. Dale crayones o lápices de colores grandes con mangos grandes que los rodeen.

En terapia del lenguaje el apoyo terapéutico comienza con una valoración, que consiste en entrevistar a los padres y en valorar el lenguaje del niño para determinar, si es necesaria la Terapia de Lenguaje, o bien, de acuerdo al desarrollo del lenguaje, éste se está desarrollando conforme a los estándares del desarrollo.

**Gráfico 9 Conocimiento sobre el Método de Castillo Morales**

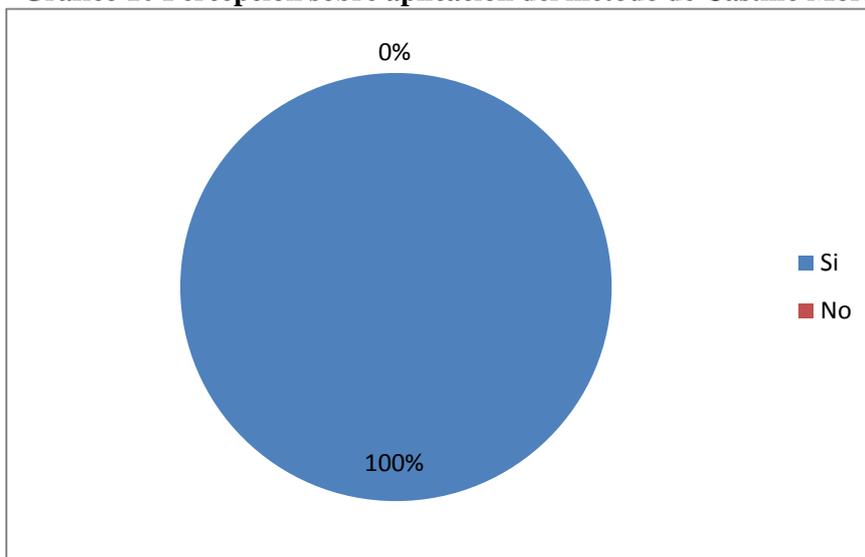


**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.  
**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

El 100% de padres de familia manifiestan que no tienen conocimiento sobre lo que es el Método de Castillo Morales. De acuerdo a los resultados que hemos obtenido dimos información sobre lo que es y en que ayudara a los niños como terapia de apoyo el Método de Castillo Morales.

Esta terapia no mejora sólo las actividades motoras, ya que al mejorar el aspecto motor, también se aumenta la capacidad de percepción y comunicación de un paciente con su entorno. No se trata de una terapia de lenguaje, pero facilita la articulación de los diferentes fonemas. Así mismo, influye positivamente en la succión, la masticación, la alimentación, etc. Se trata de una terapia que estimula fundamentalmente a nivel sensorial, dirigida principalmente a niños con discapacidades sensoriales, motoras y cognitivas, es decir, plurideficiencias. Sin embargo, determinadas terapias, como la orofacial, pueden ser beneficiosas para niños con diferentes discapacidades.

**Gráfico 10 Percepción sobre aplicación del método de Castillo Morales en los niños**

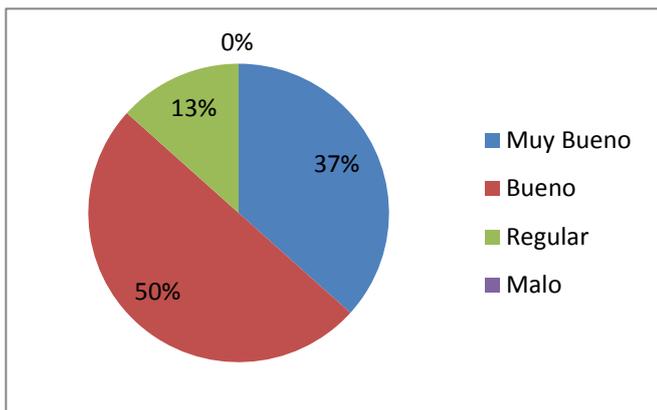


**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.  
**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

El 100 % de padres de familia después de la información que recibieron están de acuerdo que se les trate a sus hijos con el método de Castillo Morales como una terapia de apoyo ya que manifiestan que esta técnica ayudara en el proceso de recuperación y desarrollo motor en sus hijos.

## SEGUNDA ENCUESTA

**Gráfico 11** Percepción sobre cómo fue la aplicación del método de Castillo Morales



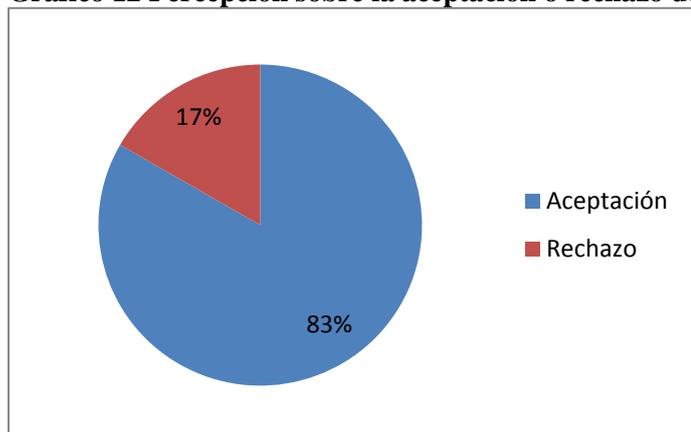
**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.

**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Mediante la información que se les pudo brindar a los padres de los niños sobre el método a aplicar de Castillo Morales se obtuvo la aprobación debido a que la importancia de dicha técnica favorecerá a los niños en diferentes actividades de la vida diaria.

La mitad de los encuestados refirió que el método fue bueno, y más de la cuarta parte lo indicó como muy bueno.

**Gráfico 12** Percepción sobre la aceptación o rechazo del niño hacia el método

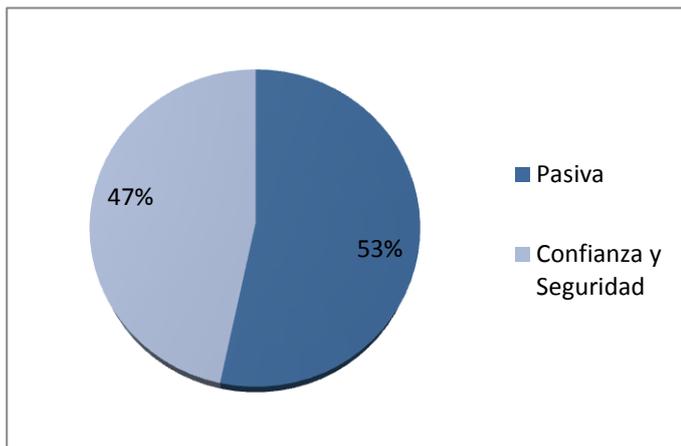


**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.

**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Al aplicar el método de Castillo Morales pudimos observar que el nivel de aceptación fue favorable en los niños, ya que dicha técnica trata de que el primer contacto del terapeuta con el niño sea el principio fundamental. No dejando de lado que todos los casos son iguales por ende el nivel de aceptación no será el mismo en cada caso.

**Gráfico 13 Actitudes del niño frente al a aplicación del método**

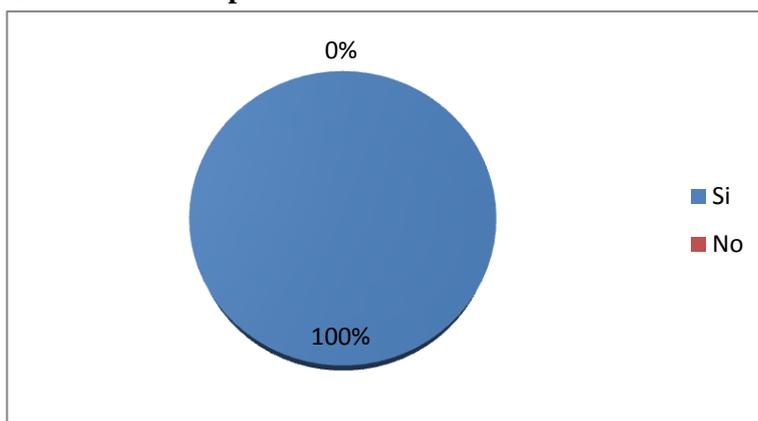


**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.

**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Tomando en cuenta que no todos los casos en este trabajo de investigación son iguales se ha observado que debido al grado de espasticidad lo cual afecta en la irritabilidad del niño así como en el movimiento responden de diferente manera al tratamiento.

**Gráfico 14. Percepción sobre los cambios**

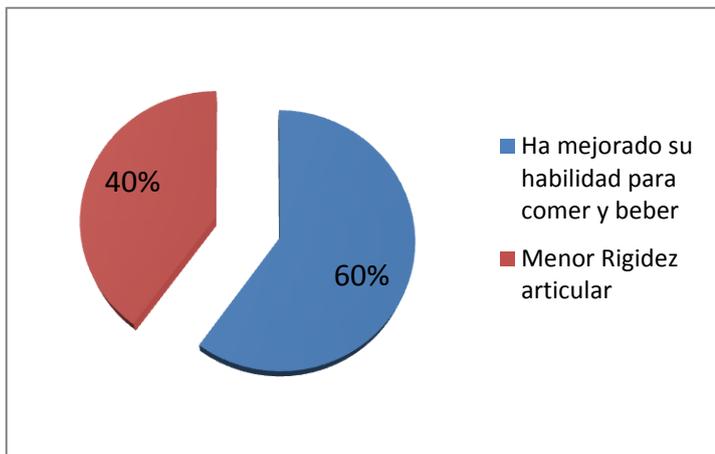


**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.

**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Al momento de la aplicación del método de Castillo Morales los padres pudieron darse cuenta de la importancia de esta técnica debido a que se ha dejado de lado partes del cuerpo al momento de las terapia de sus hijos como es la estimulación de músculos de la cara, por ende al aplicar dicha técnica se logró cambios favorables en funciones como son la deglución y la masticación.

**Gráfico 15 Tipo de cambios en el niño durante y después de la aplicación del método**

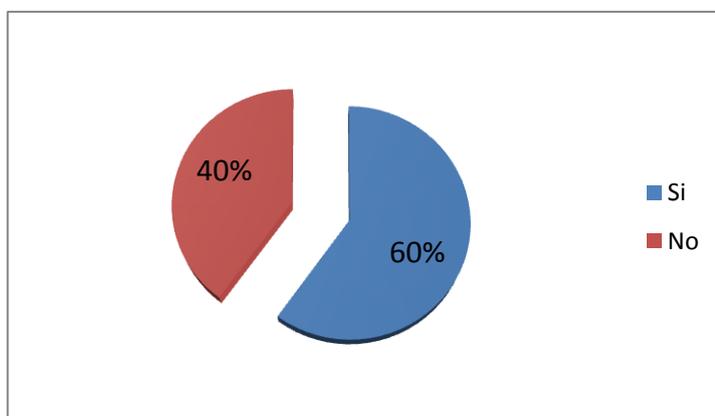


**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.

**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Como factores predisponentes en niños con PCI son la rigidez articular así como la dificultad de funciones como la deglución por tal motivo se destaca la importancia de este método en estos niños para mejorar esas funciones, y cabe mencionar que el método de Castillo Morales abarca también una técnica fundamental en el tratamiento llamada Bobath la cual va dirigida a la facilitación muscular mediante el movimiento la misma que será de gran utilidad.

**Gráfico 16 Recomendación del tipo de ejercicios**

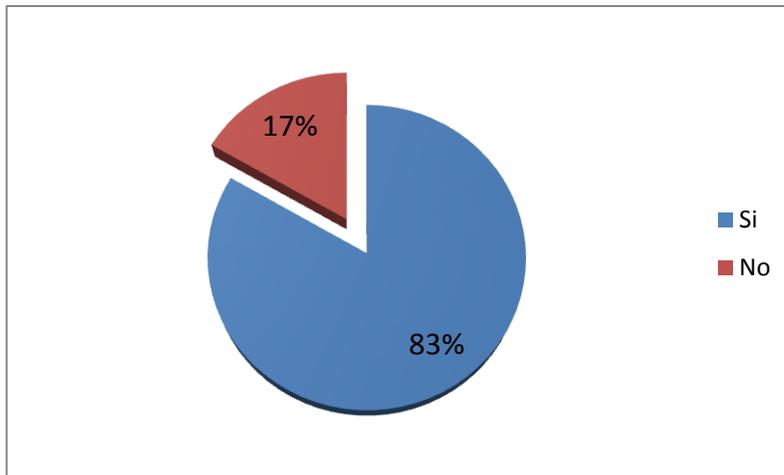


**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.

**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Por la información brindada a los padres y por la importancia que tiene este método se dieron cuenta que sus niños mejoraron la ejecución de ciertas actividades por ende siguieron las recomendaciones dadas y en efecto las realizaron en casa, salvo casos que por motivos de ausencia de sus padres por razones varias no pudieron realizarlas.

**Gráfico 17 El niño controla de mejor manera el movimiento y las posturas**

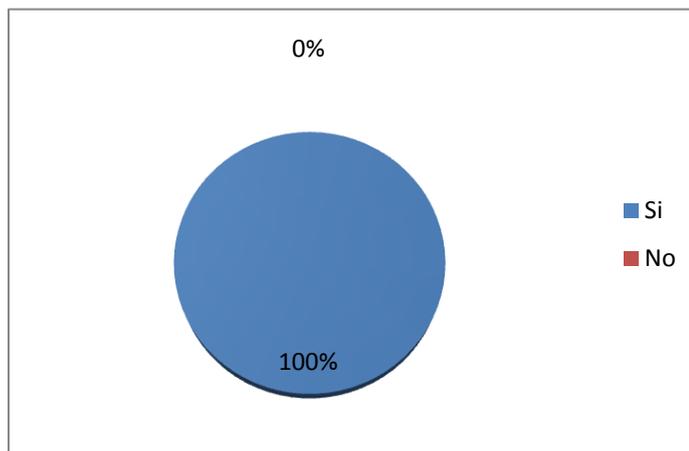


**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.

**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Como ya se mencionó el método de Castillo Morales abarca una técnica fundamental Bobath, que trata el movimiento y la facilitación muscular mediante la inhibición de posturas patológicas en el niño con PCI por ende se la aplicó en estos casos logrando así en gran porcentaje el mejoramiento del movimiento y sus posturas.

**Gráfico 18 Percepción sobre la recomendación del método a otros padres.**

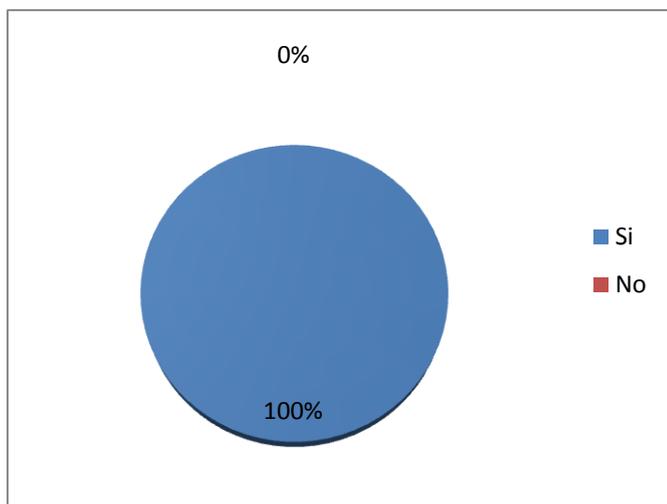


**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.

**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

De la manera que los padres de familia pudieron ver el mejoramiento de sus hijos al recibir la terapia con este método sin duda lo recomendaros para que se realice juntamente con el plan de tratamiento ya establecido para niños con PCI.

**Gráfico 19** Percepción sobre continuar con el uso del método



**Fuente:** Encuesta a Padres de Familia de los niños que acuden al INFA – Ibarra.

**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Sin duda los padres quieren que sus hijos sigan recibiendo esta ayuda porque fueron beneficiados de manera satisfactoria la que se vio reflejada al realizar las actividades que antes tenían dificultad y que ahora mediante el apoyo de este método lo pueden lograr con mayor facilidad.

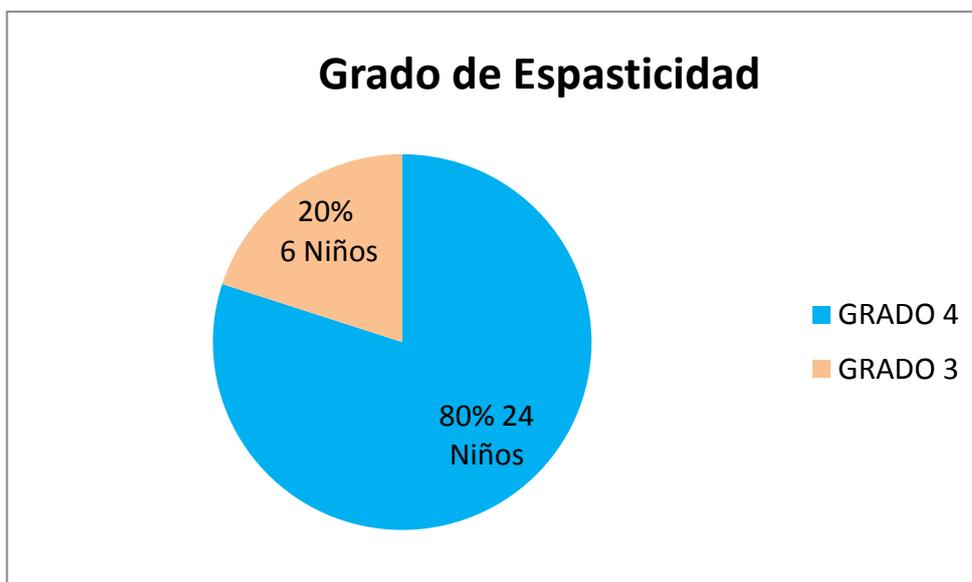
### ESCALA DE ASHWORTH

Utilizada para medir el grado de espasticidad

PACIENTE	PRE EVALUACION	POST EVALUACION
N° 1	Grado 4	Grado 4
N° 2	Grado 4	Grado 4
N° 3	Grado 4	Grado 4
N° 4	Grado 4	Grado 4
N° 5	Grado 4	Grado 4
N° 6	Grado 4	Grado 4
N° 7	Grado 3	Grado 3
N° 8	Grado 4	Grado 4
N° 9	Grado 4	Grado 4
N° 10	Grado 4	Grado 4
N° 11	Grado 4	Grado 4
N° 12	Grado 3	Grado 3
N° 13	Grado 4	Grado 4
N° 14	Grado 4	Grado 4
N° 15	Grado 4	Grado 4
N° 16	Grado 4	Grado 4
N° 17	Grado 3	Grado 3
N° 18	Grado 4	Grado 4
N° 19	Grado 4	Grado 4
N° 20	Grado 4	Grado 4
N° 21	Grado 4	Grado 4

N° 22	Grado 4	Grado 4
N° 23	Grado 4	Grado 4
N° 24	Grado 3	Grado 3
N° 25	Grado 3	Grado 3
N° 26	Grado 4	Grado 4
N° 27	Grado 4	Grado 4
N° 28	Grado 3	Grado 3
N° 29	Grado 4	Grado 4
N° 30	Grado 4	Grado 4

**Gráfico 20 Grado de espasticidad que tuvieron los niños.**



**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

**Grado 3:**

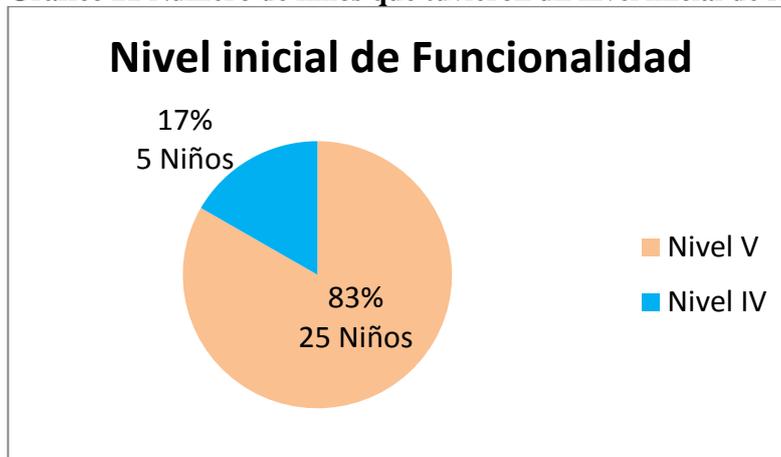
Marcado incremento en la resistencia del músculo; el movimiento pasivo es difícil en la flexión o extensión.

**Grado 4:**

Las partes afectadas están rígidas en flexión o extensión cuando se mueven pasivamente.



**Gráfico 21 Número de niños que tuvieron un nivel inicial de funcionalidad V y IV.**



**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Al realizar una evaluación inicial a cada niño se pudo determinar 25 niños se encuentran en un nivel V de funcionalidad es decir que no pueden manipular objetos y tienen una importante limitación aun para realizar acciones sencillas.

**Gráfico 22 Número de niños que obtuvieron un mejor desarrollo funcional.**



**Elaborado por:** Grijalva Yadira, Pupiales Adriana

Después de la aplicación del Método de Castillo Morales se realizó una nueva evaluación para poder determinar si se obtuvo resultados favorables en donde sí se pudo observar cambios positivos ya que los 25 niños pudieron tener un mejor desarrollo funcional y en su mayoría pasaron de nivel V a nivel IV y 5 niños logaros mejorar de un nivel IV a un nivel III.

**Nivel III:** Nivel III: manipula objetos con dificultad necesita ayuda para preparar o modificar actividades

**Nivel IV:** manipula una selección limitada de objetos de fácil control en situaciones adaptadas.

**Nivel V:** no manipula objetos y tiene una importante limitación aun para acciones sencillas.

---

## **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

La Parálisis Cerebral es un trastorno del movimiento por lo cual se ven comprometidas diferentes alteraciones del sistema musculo esquelético provocando en el niño la incapacidad al realizar funciones de la vida diaria.

Los factores etiopatogénicos asociados a esta patología pueden presentarse ya durante la etapa intrauterina o en el momento del parto en el 85% de los casos o durante los primeros años del desarrollo cerebral en el 15% de los casos.(Ramírez 2009)

En general la Parálisis Cerebral es un problema que día a día se hace más común entre nuestra población , y aqueja a muchos niños alrededor del mundo ,y que conjuntamente con los efectos que esta trae sobre quien la padece, se hace un problema de gran interés para todas las personas no solo familiarizadas con el sector médico sino también para quienes se encuentran al cuidado de cada niño, es por ello que después de la aplicación de esta técnica y los resultados obtenidos se podría incluir al Método de Castillo Morales como una terapia más dentro del plan de tratamiento que cada paciente debe tener y de esta manera ayudar a mejor en el niño el desarrollo de actividades motora así como también aumentar su capacidad de percepción y comunicación con su entorno familiar y social. (Castillo Morales, 1959)

Durante la recolección de datos usados en el presente trabajo encontramos que en un 73% de los casos los padres de familia conocían a cerca de la patología pero que por ciertos motivos no acudieron a tiempo para que sus niños sean atendidos, las causas por las que se presenta con mayor frecuencia esta patología es por asfixia al momento del parto ya sea por falta de recursos y que no pueden asistir a un establecimiento de salud o por no ser atendidas las madres a tiempo representando de esta manera al 53% mientras que el 10% representa a un déficit de oxígeno el 17% a prematuridad y el 20% a otros factores. Por desconocer a cerca del desarrollo motor normal del niño es que pudimos observar que solo en un 7% pudieron los padres saber mediante el diagnóstico médico que sus hijos presentaban parálisis cerebral, y que después de diagnosticados esta patología se observó que en un 93% de los niños encuestados presentaban parálisis cerebral espástica siendo esta la más evidenciada, por otro lado en un 4% niños que presentaban parálisis cerebral Atetoide y un 3% los padres desconocieron el tipo de parálisis que presentaban sus hijos.

En relación a la aparición de reacciones adversas o rechazos por parte del niño pudimos apreciar que ningún paciente refirió rechazo o eventos adversos a la aplicación del método, lo cual coincide con lo reportado por otros autores; concluyendo así que hubo un buen nivel de aceptación en cada paciente, y de esta manera se pudo aportar con una terapia que ayude en cuanto a la rehabilitación motora de cada niño.

Se han obtenido resultados satisfactorios en cuanto al desarrollo de cada niño con la combinación terapéutica del método de Castillo Morales, alcanzando así la posibilidad de restaurar funciones mediante un tipo de estimulación sistemática en cuanto a la restauración de funciones motoras y cognitivas, trayendo consigo bienestar en el niño y satisfacciones familiares.

Concluyendo así que de los 30 niños que formaron parte del estudio 25 de ellos obtuvieron mejorías notables después de realizada una nueva evaluación determinando de esta manera que del nivel V de la escala de funcionalidad mejoraron alcanzando el nivel IV así como también después de aplicado el método se estableció que la mayoría de niños que corresponde al 60% (18 niños) mejoraron su habilidad para comer y beber; y el 40% (12 niños) tuvieron una menor rigidez articular gracias a la aplicación de la técnica de Bobath que forma parte del método de Castillo Morales.

---

### **CONCLUSIONES:**

1. Al inicio de la investigación los niños presentaban un déficit motor diagnosticados mediante la valoración del grado de espasticidad siendo este un grado 4 en donde las partes afectadas están rígidas en flexión o extensión cuando se mueven pasivamente y para corregir estas posturas utilizamos la técnica de Bobath que trata de relajar de forma general el cuerpo eliminando la actividad refleja y mejorando el tono muscular.
  2. Las deficiencias en actividades como la masticación y deglución fueron tratadas mediante la aplicación del Método de Castillo Morales que consta de la estimulación mediante el contacto, vibración, presión y deslizamientos suaves de las manos sobre determinados puntos del complejo orofacial logrando de esta manera que de los 30 niños 18 pudieron desempeñarse con más facilidad al realizar dichas actividades.
  3. La dificultad al momento de manipular objetos de los 30 niños que formaron parte de esta investigación 25 pudieron lograr que de un grado V mejoren manipulando una relación limitada de objetos de fácil control en situaciones adaptadas correspondiendo así un grado IV resultado favorable para el niño así como también de gran satisfacción para sus padres.
- 

### **RECOMENDACIONES**

1. Es de vital importancia que la madre durante el periodo de gestación se someta a controles mensuales de su embarazo para así poder llevar un registro del crecimiento del niño y diagnosticar a tiempo cualquier anomalía.
2. Se recomienda no dejar de lado el principio que tiene Castillo Morales que es lograr la comunicación con nuestro paciente por medio del tacto recurso que es vital debido a que no se trata de que el niño aprenda comportamientos sino enseñarle un camino partiendo de lo que sabe hacer para que pueda aumentar su capacidad de percepción y comunicación con el entorno.
3. A lo largo de esta investigación será de gran ayuda que al momento de tratar niños con parálisis cerebral infantil espástica se incluya como parte del tratamiento al Método de Castillo Morales así como también se recomienda que en los centros de rehabilitación se lo aplique para así poder tener mejores resultados al realizar actividades esenciales las cuales le permitirá al niño tener una mejor calidad de vida.

## BIBLIOGRAFÍA CITADA

1. Aires, M. (2007). Fisiología.
2. Arguelles, P. (2007). Parálisis cerebral . Médica Panamericana. 1 Edición
3. Arroyo, H., & Fejerman, N. (2013). Trastornos Motores Crónicos en Niños y Adolescentes. Médica Panamericana.
4. Bax, M y Tydeman, C. (2006). Estudio Europeo de Parálisis Cerebral . 1602-1608.
5. Beaino, G., & Kaminski, M. (2010). Parálisis Cerebral en niños. Médica Neurológica.
6. Bobath, B. (2009). Desarrollo Motor en distintos tipos de Parálisis cerebral. Médica.
7. Brunstrom, J., & Bastian, A. (2000). Tratamientos en niños con Parálisis cerebral. Revista neurológica, 662-665.
8. Camacho Salas, A. (2007). Concepto de Parálisis cerebral, 503-508.
9. Castillo Morales. (1959). Recuperado el 4 de Septiembre de 2012, de [http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=11&cad=rja&uact=8&ved=0CF4QFjAK&url=http%3A%2F%2Fwww.imetyd.org.mx%2Farchivos%2Fdiplomado2012%2520Regular%2Fpresenalumnas%2Fmildred%2520castillo%2520morales1.ppsx&ei=g211U\\_mvGoSDqgbh5oG](http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=11&cad=rja&uact=8&ved=0CF4QFjAK&url=http%3A%2F%2Fwww.imetyd.org.mx%2Farchivos%2Fdiplomado2012%2520Regular%2Fpresenalumnas%2Fmildred%2520castillo%2520morales1.ppsx&ei=g211U_mvGoSDqgbh5oG)
10. Castillo Morales. (1959). Método de Castillo Morales. Recuperado el 4 de Septiembre de 2012, de <http://www.rcmorales.com.ar/rcm/>
11. Castillo Morales. (2011). Método de Castillo Morales. Recuperado el 4 de Septiembre de 2012, de <http://es.scribd.com/doc/95290934/ Metodo-Castillo-Morales-pdf>
12. Czornyj, L. (2006). Encefalopatías en niños infectados con HIV. Revista Neurológica, 743-753.
13. Eliason, A., & Rosblad, B. (2006). Manual de Parálisis cerebral. Médica.
14. Espinosa, J. (2010). Parálisis Cerebral. Médica Panamericana.
15. Fitz, G. (1980). Embriología Humana. Harla.
16. Fox, S.I. (2011). Fisiología Humana. Mc Graw-Hill.
17. García, J., & Hurle, J. (2005). Anatomía Humana. Mc Graw-Hill Interamericana de España.
18. Glenting. (1976). Variaciones en la población pre- y perinatal de de Parálisis Cerebral.
19. Grether, J., & Cols. (1992). Proyecto de Parálisis Cerebral. Médica Pediatría y Epidemiología.
20. Guyton, & Hall. (2011). Tratado de Fisiología Médica. Elsevier.
21. Hagberg. (2000). Indicaciones y lesiones en Parálisis Cerebral. Acta Pediatrica.
22. Langman, & Sadler, T. (2006). Embriología Médica con Orientación Clínica. Panamericana.
23. Latarjet, & Ruiz, L. (2012). Anatomía Humana. Panamericana.
24. Leviton, K. (1994). Parálisis Cerebral. N Engl J Med.
25. Marieb, E. (2008). Anatomía y Fisiología Humana. Pearson.
26. Moore, & Keith, L. (2000). Embriología Básica. Mc Graw-Hill.
27. Moore, K. I., & Persaud, T. (1999). Embriología Clínica. Mc Graw-Hill.
28. Morris C. (2007). En Definición y clasificación de la parálisis cerebral. Médica Neurológica.
29. Nelson, K., & Elleberg, J. (2000). Antecedentes de la Parálisis Cerebral ( Primera Edición ed.). Médica.
30. Netter, F. (2002). Atlas de Anatomía Humana. España: Masson.
31. Parálisis cerebral. (4 de Septiembre de 2012). Parálisis cerebral. Obtenido de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000716.htm>

32. Rosembaum, P., & Levinton, A. (2007). Definición y clasificación de la parálisis cerebral. *Médica Pediátrica*.
33. Rouviere, H., & Delmas, A. (2005). *Anatomía Humana*. Masson.
34. Russman, A. (2004). Diagnóstico de niños con Parálisis Cerebral. *Médica*.
35. Sánchez, M y Mayordomo, JL. (2004). *Rehabilitación de la Parálisis cerebral infantil*. Madrid: Rehabilitación Médica.
36. Sanger, T. (2003). *Patologías pediátricas*. Médica Pediátrica .
37. Sanger, T., & Bastian, A. (2007). *Estudio motor en niños con Parálisis Cerebral Infantil*. Neurología Pediátrica.
38. Sobotta. (2002). *Atlas de Anatomía Humana*. España: Panamericana.
39. Verrotti, A., & Greco, R. (2006). *Farmacoterapia en la espasticidad de niños con parálisis cerebral*. *Pediatría Neurológica*.
40. Winter, S. (2002). *Prevalencia de Parálisis Cerebral*. Médica.

### **LINCOGRAFÍA**

1. Castillo Morales. (1959). Recuperado el 4 de Septiembre de 2012, de [http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=11&cad=rja&uact=8&ved=0CF4QFjAK&url=http%3A%2F%2Fwww.imetyd.org.mx%2Farchivos%2Fdiplomado2012%2520Regular%2Fpresenalumnas%2Fmildred%2520castillo%2520morales1.ppsx&ei=g211U\\_mvGoSDqgbh5oG](http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=11&cad=rja&uact=8&ved=0CF4QFjAK&url=http%3A%2F%2Fwww.imetyd.org.mx%2Farchivos%2Fdiplomado2012%2520Regular%2Fpresenalumnas%2Fmildred%2520castillo%2520morales1.ppsx&ei=g211U_mvGoSDqgbh5oG)
2. Castillo Morales. (1959). *Método de Castillo Morales*. Recuperado el 4 de Septiembre de 2012, de <http://es.scribd.com/doc/95290934/Metodo-Castillo-Morales-pdf>
3. Castillo Morales. (1959). *Método de Castillo Morales*. Recuperado el 4 de Septiembre de 2012, de <http://www.rcmorales.com.ar/rcm/>
4. Parálisis cerebral. (4 de Septiembre de 2012). *Parálisis cerebral*. Obtenido de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000716.htm>