



Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Facultad de Ciencias de la Educación

Escuela Profesional de Educación Especial

Segunda Especialidad en Intervención Temprana

ACTIVIDADES DE MOTRICIDAD GRUESA PARA NIÑOS MENORES DE UN AÑO CON DIPLEJÍA ESPÁSTICA LEVE

Trabajo de investigación presentado por:

MAYVÍ YOLANDA HUIMAN TERRONES
ANGELICA TEOFILA LOZADA GUEVARA

Para obtener el Título Profesional de:
Segunda Especialidad en Intervención Temprana

Asesora

Mag. Rosaelvira Aliaga Cruz

Cód. Orcid N° 0000-0003-1528-7772

Lima – Perú

2022

Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido del trabajo de investigación sustentado por:

MAYVÍ YOLANDA HUIMAN TERRONES
ANGELICA TEOFILA LOZADA GUEVARA

ROSAELVIRA ALIAGA CRUZ

Nombre(s) y Apellidos, Asesor

MARCELA VERA TAPIA

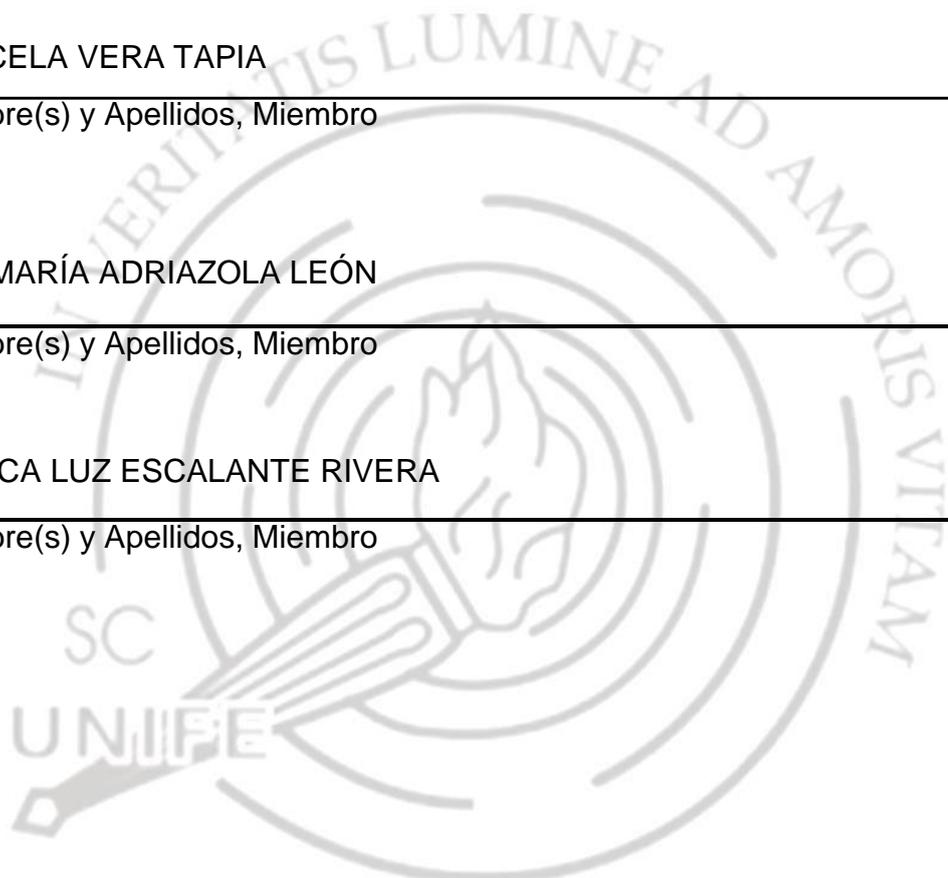
Nombre(s) y Apellidos, Miembro

ANA MARÍA ADRIAZOLA LEÓN

Nombre(s) y Apellidos, Miembro

MÓNICA LUZ ESCALANTE RIVERA

Nombre(s) y Apellidos, Miembro



Mg. Mónica Escalante Rivera
Decana de la Facultad de Ciencias de
la Educación

RESUMEN

Un trastorno neurológico en la infancia es la Parálisis Cerebral, es una lesión que se produce durante el periodo de maduración cerebral, puede iniciarse antes, durante o después del nacimiento; uno de los tipos de parálisis cerebral es la diplejía espástica, con una incidencia del 10% al 33% afectando a los miembros inferiores en un grado mayor que los superiores.

De tal manera se elabora esta guía de actividades en el área motora gruesa dirigido a padres con niños menores de 12 meses con diagnóstico de diplejía espástica leve, actividades que desarrollaran en el hogar según la edad del niño mes a mes para fortalecer el movimiento, el equilibrio, tono muscular de los miembros inferiores y así lograr su independencia de forma progresiva.

El profesional de salud deberá monitorear y observar la actitud de los padres en el manejo adecuado de esta guía para cerciorarse de que las actividades del niño sean correctas y reforzadas en el hogar para así lograr el avance significativo en ellos.

Palabras Claves: Incidencia, Parálisis, diplejía, motricidad, trastornos.

ABSTRACT

One of the neurological disorders in childhood is Cerebral Palsy, it is an injury that occurs during the period of brain maturation, it can begin before, during or after birth; one of the types of cerebral palsy is spastic diplegia, with an incidence of 10% to 33% affecting the lower limbs to a greater degree than the upper ones.

In this way, this guide to activities in the gross motor area is developed for parents with children under 12 months with a diagnosis of mild spastic diplegia, activities that they will develop at home according to the age of the child month by month to strengthen movement, balance, muscle tone of the lower limbs and thus achieve their independence progressively.

The health professional should monitor and observe the attitude of the parents in the proper handling of this guide to make sure that the child's activities are correct and reinforced at home in order to achieve significant progress in them.

Key Words: Incidence, Paralysis, diplegia, motor skills, disorders.

DEDICATORIA

Dedicamos esta propuesta como guía a todos los padres que tienen niños con este tipo de diplejía espástica y así ellos puedan reforzar y mejorar las habilidades motoras gruesas en sus niños logrando cada día su independencia.

Estamos seguros de que la meta que nos hemos propuesto será de gran apoyo en el desarrollo profesional y de gran beneficio para los padres.

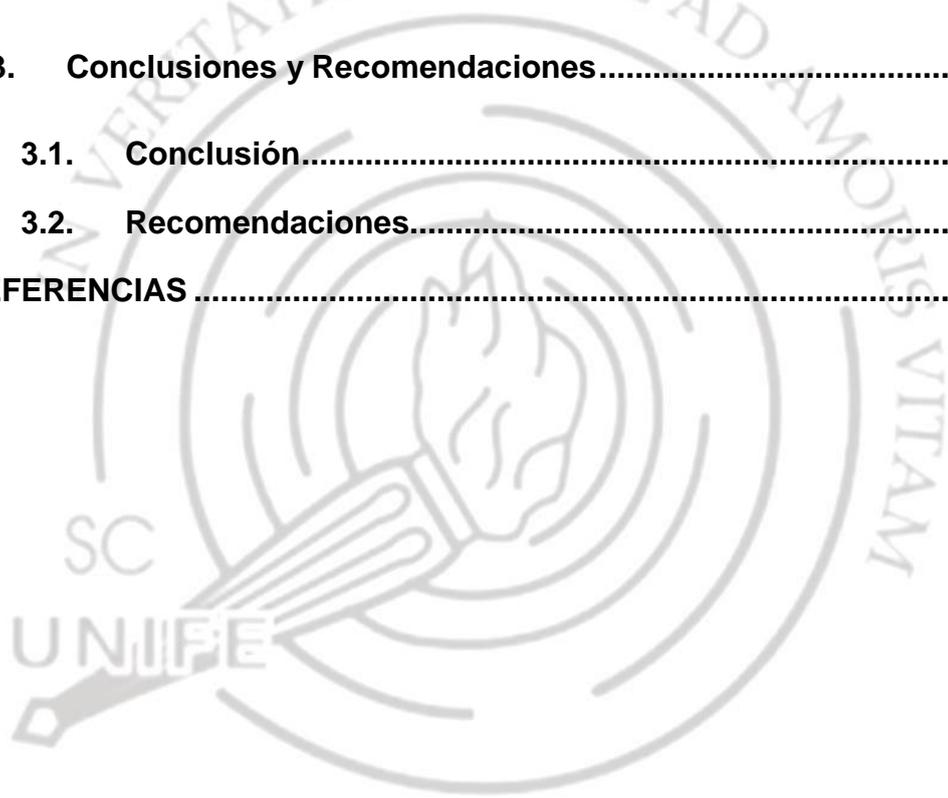


INDICE

Contenido

RESUMEN	3
ABSTRACT	3
DEDICATORIA	4
LISTA DE TABLAS	7
LISTA DE FIGURAS.....	10
INTRODUCCION	11
CAPITULO I: MARCO TEORICO.....	12
1. Referencias teóricas y descripción temática de la experiencia como trabajo de investigación.	12
1.1. Concepto de Parálisis Cerebral (PC)	14
1.2. Clasificación y tipos de Parálisis Cerebral	16
1.3. Signos precoces de Parálisis Cerebral	19
1.4. Valoración fisioterapéutica desarrollo psicomotor del niño 20	
1.5. Reflejos Primitivos	22
1.6. Desarrollo psicomotor en el menor de 12 meses	24
1.7. Concepto del método Bobath.	27
1.8. Principios fundamentales del concepto Bobath	27
1.9. Posturas inhibitoras de reflejos patológicos	28
1.10. Ejercicios de facilitación	29
1.11. Métodos fisioterapéuticos	31
1.12. Detección precoz de la parálisis cerebral.	33
1.13. Edad de desaparición de los reflejos primarios	36
1.14. Motricidad gruesa en el niño.....	37
1.15. Clasificación de la función motora gruesa	38

CAPITULO II: PROPUESTA PEDAGOGICA.....	41
2. Propuesta Pedagógica	41
2.1. Fundamentos de la propuesta pedagógica	41
2.2. Objetivos.....	41
2.3. Metodología	42
2.4. Estructura de Actividades	42
2.5. Sesiones de enseñanza – aprendizaje	50
CAPÍTULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
3. Conclusiones y Recomendaciones.....	68
3.1. Conclusión.....	68
3.2. Recomendaciones.....	69
REFERENCIAS	71



LISTA DE TABLAS

1.	Tipos de Parálisis cerebral infantil.....	19
2.	Tipos de reflejos primitivos... ..	21
3.	Áreas del desarrollo psicomotor del niño	24
4.	Signos de alarma en la parálisis cerebral... ..	33
5.	Desaparición de reflejos.....	46
6.	Clasificación de la función motora gruesa.....	38
7.	Actividades que estimulan coordinación óculo motor... ..	42
8.	Actividades de exploración con las manos... ..	43
9.	Actividades que estimulan el control de la cabeza	43
10.	Actividades que estimulan el control y movimiento Del cuerpo.....	44
11.	Posiciones correctas para levantar un niño	45
12.	Actividad que estimula el movimiento del cuerpo	45
13.	Actividades que fortalecen el control del cuerpo y cabeza.	46
14.	Actividades que fortalecen el control de cabeza y cuerpo .	46
15.	Actividades que favorecen la posición de sentado.....	46
16.	Actividades que estimulan equilibrio y movimiento de cuerpo.....	46
17.	Actividades que favorecen el control postural	47
18.	Actividades que favorecen la adaptación postural.....	47
19.	Actividades que favorecen la posición de sentarse solo... ..	48
20.	Actividades que favorecen al cambio de posición postural.	48
21.	Actividades que favorecen el gateo	49
22.	Actividades que favorecen control postural y equilibrio	49

LISTA DE FIGURAS

1. Partes del cuerpo afectado..... 17
2. Posturas inhibitoras de reflejos..... 29
3. Ejercicios de facilitación de Bobath..... 30
4. Métodos de tratamiento de la parálisis cerebral.....31



INTRODUCCION

En la actualidad una de las primeras causas de discapacidad infantil es la Parálisis Cerebral, es un trastorno neurológico que se origina en las primeras etapas de desarrollo durante el periodo de maduración del cerebro, se caracteriza por presentar mecanismos posturales y actividades motoras anormales secundarios. Entre las diferentes clasificaciones de la parálisis cerebral tenemos la diplejía espástica esta se relaciona con la prematuridad y bajo peso en el recién nacido, mantiene una incidencia del 10% al 33%, afectando a los miembros inferiores en un grado más severo que las superiores. Este tipo de afecciones ha conllevado a la sociedad para que a través de centros de atención especializada se brinde una intervención integral y oportuna, la familia a su vez busca participar con relación al entorno del niño, actitud que muchas veces pretende sobreproteger al niño en sus funciones cotidianas, quedando recluido de su entorno escolar, familiar y social.

Habiendo analizado los textos bibliográficos, procedimientos, métodos de tratamiento y revisando si existen guías que ayuden a orientar a los padres de familia en este tipo de afección, se llegó a la conclusión de que no existe en el Perú una guía práctica y sencilla, del cual pueda ser usado por la familia o cuidador del niño; por ello se ve la necesidad de elaborar esta propuesta como guía de actividades motora gruesa en niños menores de 12 meses con diplejía espástica leve, que ayudará a los padres de familias y/o cuidadores de niños.

Los padres de familia no disponen de tiempo, ni experiencia en este campo y menos un apoyo inmediato a su alcance, sin embargo, al poner en ejecución las diversas actividades que aprenden con esta guía, contribuirán al avance de su tratamiento, potenciar las funciones del niño y mayor fortalecimiento de los

ejercicios en el hogar como: actividades motoras, mejora del tono muscular, postura, coordinación, equilibrio y movimiento; logrando la mayor independencia del niño.

Endara (2018), en un estudio retrospectivo en 90 preescolares con parálisis cerebral de la Fundación Acción Social Caritas en Santo Domingo, verifica el beneficio de la aplicación terapéutica del método Bobath durante el periodo Enero 2017 a Marzo 2018; en donde obtiene los siguientes resultados, 69% de los niños se encuentran en edades de 3 a 11 años; 64% de prevalencia en género masculino; prevalencia de espasticidad 43% en grado moderado y el 61% de los pacientes presentaron continuidad al tratamiento. Determinando que el tratamiento es efectivo en un 67% de los casos.

Así mismo se desarrolló un estudio de investigación en la Unidad Educativa especializada Manuela Espejo siendo su objetivo evaluar las ventajas de la técnica de Bobath en niños con lesión cerebral; en una población de 40 niños en edad escolar que presentaban alteraciones neurológicas, según criterio de inclusión la muestra fue de 11 niños con parálisis cerebral quienes asistieron de forma regular a la unidad educativa de terapia física y rehabilitación; como resultado, la técnica Bobath logro mejorar la postura en un 76%, modifico el equilibrio, la postura y la tonicidad muscular. Mejorando su condición de vida del paciente y logrando un mejor aprendizaje motor (Campuzano & Cortez 2021).

Asimismo, Castañeda (2021) refiere que el tratamiento Bobath plantea objetivos como: normalizar el tono, control en sensación de movimientos, aprendizaje de patrones normales de postura y movimiento, controlando el tono muscular para recuperar neuronas muertas, reconstruyendo vías de conexión por medio de estímulos de calidad y cantidad y prevenir contracturas y

deformidades. Utilizando una técnica que inhibe el tono y los patrones de movimientos anormales, facilitando el movimiento normal y estimulando en casos de hipotonía o inactividad muscular.

El método Bobath busca la autonomía y la participación del niño por lo tanto tenemos que dar suficiente tiempo al niño para que responda a los ejercicios físicos, brindando asesoramiento a la familia en el manejo de la vida diaria y lograr autonomía en el niño.

Es por ello que como objetivo general de la propuesta pedagógica es diseñar una guía de actividades de motricidad gruesa para niños menores de un año con diplejía espástica leve.

Así mismo como objetivos específicos, diseñar actividades de coordinación, control postural, equilibrio y actividades que estimulen el tono muscular en niños menores de 1 año con Diplejía espástica leve.

Esta propuesta pedagógica facilita el conocimiento del tipo de diplejía espástica leve en niños menores de un año, así mismo su metodología y fundamentos con base teórica y práctica. De igual forma el desarrollo de sesiones de actividades por trimestres de forma específica mediante una lectura y redacción comprensiva, con imágenes que potencian las ideas claras para el desarrollo de cada sesión de actividades en los niños y así lograr una óptima comprensión en los padres de familia y cuidador.

CAPITULO I: MARCO TEORICO

1. Referencias teóricas y descripción temática de la experiencia como trabajo de investigación.

Existen métodos propuestos para la intervención terapéutica de la parálisis cerebral, siendo el más recomendado el Método Bobath, con resultados aceptables. Se fundamenta en la inhibición de reflejos arcaicos para dar paso a los de nueva adquisición y seguidamente comenzar con la relajación de extremidades e iniciar el equilibrio en el sentido céfalo caudal además de la movilidad. Se debe iniciar la rehabilitación del niño desde el momento que se descubra su lesión, con previa guía profesional para luego ser realizado por los padres o cuidadores del niño en su hogar.

Esta guía está basada en los objetivos terapéuticos del método Bobath, ya que este método permitirá obtener un tono muscular adecuado para lograr el movimiento, equilibrio, control postural y coordinación.

Según Rojob (2017) el método Bobath fue creado por los esposos ambos profesionales de la salud el Neurofisiólogo el Doctor Karel Bobath y la Fisioterapeuta además de profesora de Física Berta Bobath, quienes desarrollaron esta "terapia especializada, orientada a tratar los trastornos del movimiento y la postura derivados de lesiones neurológicas centrales" tanto en niños y adultos. En un estudio, una niña de siete años que presentó parálisis infantil de tipo diplejía espástica secundaria a Síndrome Alcohólico Fetal; es atendida por un equipo multidisciplinario recibiendo un tratamiento de rehabilitación a través del método Bobath, con el fin de aumentar la fuerza y la movilidad muscular. El resultado fue beneficioso en un corto periodo de tiempo (Fernández & Pardo, 2011).

Erazo (2019), realiza una investigación bibliográfica sobre la eficacia de la terapia Bobath en la lesión cerebral infantil del tratamiento de la parálisis cerebral infantil con el método Bobath, encontrando como 35 artículos que mencionan esta técnica especializada. Teniendo en cuenta que estimula los movimientos normales relajando el musculo y facilitando su movimiento; favoreciendo la inhibición de las posiciones anormales, corrigiendo la postura y previniendo deformación de las articulaciones a largo plazo. En todas las técnicas terapéuticas de inhibición y facilitación deben tenerse en cuenta que estas manipulaciones brinden al niño la posibilidad de moverse en forma activa e independiente. Sin duda una inhibición no tiene que producir en el niño la imposibilidad de abandonar esta situación. La facilitación desde los puntos clave tiene una importancia esencial, ya que así puede controlarse la intensidad y la distribución del tono muscular insuficiente o anormal.

El desarrollo normal del niño se inicia con el movimiento, por ejemplo, el niño con tonicidad normal se acomoda a los brazos de la madre, mueve sus piernas si está contento, espera con los brazos abiertos para que lo levanten. Un adecuado control de la cabeza y la postura le permitirá mejorar la visión del entorno. El uso de sus manos le permitirá reconocer su cuerpo al tocar sus piernas y llevar los pies a la boca y, en los próximos meses explora con sus manos la textura y la forma de los objetos. Mediante sus movimientos de giro, sentarse y el gatear inicia su exploración del espacio. Los autores Escobar, Veloz, Escobar y Arguello (2020) enfatizan que los niños con alteración de la motricidad presentan estas actividades limitadas (inicio de la marcha tardía, disminución de la velocidad de traslación y alteración de la coordinación de los movimientos), de manera que, el trastorno motor

ocasionado por una parálisis cerebral puede alterar su relación y experiencias sensoriales, afectivas y percepción.

Por otro lado, se menciona que la terapia especializada Bobath más que un enfoque es “un concepto de vida” calificado en analizar el déficit de coordinación, los trastornos de la percepción y alteraciones funcionales causadas por lesiones nerviosas a nivel central. Una vez diagnosticada el tipo de lesión cerebral deberá iniciar un tratamiento específico de forma temprana ajustándose a la necesidad del niño a fin de evitar adquirir patrones anormales, a través de la guía de un desarrollo normal se va corrigiendo y restableciendo durante la etapa de maduración del sistema nervioso central, logrando el mejor pronóstico ya que cuenta con mayor plasticidad cerebral y permitirá mayores expectativas de éxito (Tabacchi, 2017).

1.1. Concepto de Parálisis Cerebral (PC)

La Parálisis Cerebral (PC) es un conjunto de trastornos del movimiento causados por una lesión en el cerebro inmaduro, interfiriendo en la maduración del sistema nervioso a nivel central; se distingue por presentar una disfunción motora, afectando a la persona en sus movimientos, equilibrio y postura. Los signos precoces de PC suelen iniciar en menores de tres años, frecuentemente los bebés suelen presentar dificultades para girar de un lado a otro, sentarse, gatear e iniciar la marcha (Villegas, 2018).

Según los autores Kleinsteuber, Avaria & Varela (2014) en su revista *Pediátrica* refieren que: Parálisis Cerebral, fue primero identificada en la literatura por el Dr. William Little, quien la describió como “rigidez

espástica”. La discapacidad fue primero llamada enfermedad de Little debido a sus extensas descripciones y sus logros tempranos al determinar las causas de lo que él llamó parálisis espástica infantil. Él atribuyó la PC principalmente a eventos perinatales y a un proceso de nacimiento anormal.

También mencionan a Sigmund Freud quien describió la parálisis cerebral en 1890 e hizo algunos de sus primeros trabajos en este campo. El desafió el concepto de Little que la parálisis cerebral usualmente era causada durante el proceso de nacimiento. Él sugirió que quizás problemas en el desarrollo fetal eran a veces la causa del proceso de nacimiento anormal.

Por lo cual determinan que el término Parálisis Cerebral (PC), define a un grupo de trastornos del control del movimiento y la postura, no progresivos, que ocurren por una injuria sostenida en etapas precoces del desarrollo del sistema nervioso, esto es dentro de los primeros 5 años de vida; durante la etapa prenatal, perinatal y post natal se produce lesiones neurológicas no progresivas, caracterizadas por el trastorno motor causado por la lesión cerebral.

Se describen los rasgos comunes de cuadros clínicos:

1. Evaluación cronológica del niño con retraso en el desarrollo motor y la aparición de nuevas habilidades.
2. Disfunción del equilibrio y reflejo postural.
3. Permanencia de reflejos primitivos.

Los Recién Nacidos prematuros antes de las 37 semanas de gestación son los más vulnerables a lesiones cerebrales por hemorragias

oh falta de oxígeno, lo que conlleva a un deterioro cognitivo, retraso en el desarrollo e incluso parálisis cerebral. Ante todo, esto comprometerá un período crítico de su desarrollo, ya que el recién nacido prematuro se caracteriza por un cerebro inmaduro la cual todavía se encuentra en una fase de mielinización activa (Peralta, 2019).

Según Calzada & Vidal (2014) refieren que “las causas de la parálisis son múltiples y se clasifican en tres grupos principales de alteraciones: prenatales, perinatales y postnatales. Se estima que entre un 70 y un 80% de las ocasiones, la PC tiene su origen en factores prenatales”.

1.2. Clasificación y tipos de Parálisis Cerebral

Se clasifica por su ubicación y extensión del daño (Cardona, 2019).

Partes del cuerpo afectados:

1. Hemiplejía: altera a todo un lado del cuerpo derecho o izquierdo.
2. Cuadriplejía o Tetraiplejía: afecta a las cuatro extremidades.
3. Monoplejía: afecta una sola extremidad o musculo.
4. Diplejía: mayormente afecta la movilidad de extremidades inferiores, afectando en nada o poco los superiores.
5. Triplejía: afecta a tres extremidades.
6. Hemiparesia Facio braquial crural: afecta la fuerza muscular de la cara brazo y una pierna.



Figura 1. Partes del cuerpo afectado.

Fuente; Fisioterapia." Parálisis Cerebral" (2014).

<https://www.fisioterapiayterapiaocupacional.cm/2014/06/paralisis-cerebral.html?m=1>

Funcional: según el grado de funcionalidad

Leve: la persona manifiesta alguna disfunción física, pero no limita la realización de actividades diarias.

Moderada: la persona presenta dificultad para ejecutar actividades de la vida diaria, pero requiere apoyo o medios asistenciales.

Severa: persona necesita apoyo para realizar todas las actividades.

En esta propuesta, se estará abordando la parálisis cerebral (PC), según clasificación Diplejía Espástica. Ortega (2019) refiere que este subtipo de PC se relaciona especialmente con la prematuridad antes de las 37 semanas de gestación. Se fundamenta en que el

cerebro del feto en desarrollo pasa por una etapa de vulnerabilidad entre las 26 a 34 semanas de gestación, en donde la sustancia blanca es muy sensible a sufrir agresiones y lesiones.

En este tipo de alteración motora, ambos miembros inferiores se encuentran afectados, caracterizándose por presentar aumento del tono muscular, patrón de marcha alterado y algunos niños hasta podrían caminar de forma independiente. El grado de afectación varía en relación a cada individuo dándose con el tiempo la atrofia de los mismos y causando deformación gradual de las articulaciones; estos signos empiezan a visualizarse en el niño a causa de la hipertonía a partir de los seis meses al realizar giros y al estar en posición sedente en la que se aprecia la posición en tijera en extremidades inferiores (Jiménez, 2017).

Diplejía Espástica representa el 50% de los casos de Parálisis Cerebral, es el tipo de lesión cerebral más frecuente en los niños menores de 3 años. Se relaciona con la prematuridad siendo la causa la leucomalacia periventricular, lesión que pone en riesgo a los bebés prematuros por producir la muerte de pequeñas zonas de tejido cerebral y afectando la vía piramidal; suelen manifestar rigidez, reflejos aumentados e incremento de la tonicidad muscular (Rodríguez, 2015).

Entre las alteraciones comunes de la Diplejía Espástica tenemos las siguientes: espasticidad, fuerza muscular inadecuada, trastornos en el alineamiento musculoesquelético, alteración en los movimientos (movimientos involuntarios por aumento de la

tonicidad muscular), alteraciones del control motor selectivo, alteraciones en el control postural, alteraciones bipedestación y marcha, alteraciones de estabilidad y equilibrio (Fernández G., 2016)

Tabla 1

Tipos de parálisis cerebral infantil

Parálisis cerebral Diparética o Distónica: afectación del sistema extrapiramidal, se caracteriza por alteración del tono muscular, persistencia de movimientos involuntarios (corea, atetosis, temblor y distonias).

Parálisis cerebral Atáxica: presenta hipotonía, movimientos no coordinados y alteración del equilibrio en distintos grados.

Parálisis Cerebral Mixta: combinación de varios trastornos motores y extrapiramidales con alteraciones del tono, como, por ejemplo; diplejía, hemiplejia tanto espástica, hipotónica y distónica.

Fuente; Proyecto de Investigación “Concepto Bobath en niños con Parálisis Cerebral Infantil”, Erazo (2019). Riobamba Ecuador.

<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5812/1/UNACH-EC-FCS-TER-FISC-2019-0041.pdf>

1.3. Signos precoces de Parálisis Cerebral

Según autores Ortega (2019) & Erazo (2019), mencionan los signos precoces de la Parálisis Cerebral infantil:

1. Aumento en el reflejo de estiramiento muscular (espasticidad).

2. Articulaciones rígidas.
3. No existe coordinación muscular (ataxia).
4. Lentitud de los movimientos (atetosis).
5. Persistencia de los reflejos arcaicos.
6. Marcha automática 3 meses.
7. Ausencia de reacciones de enderezamiento.
8. Pulgar incluido en palma.
9. Hiperextensión de ambas extremidades inferiores al suspenderlo por las axilas.
10. Asimetrías (en la hemiplejía) Signos tempranos:
Dificultad al lactar y deglutir.
11. Debilidad en el llanto.
12. Disminución de la tonicidad muscular (hipotonía).
13. Aumento de la tonicidad muscular (hipertonía)

1.4. Valoración fisioterapéutica del desarrollo psicomotor del niño.

El término psicomotor es indeterminado, engloba el desarrollo de ciertas capacidades como comprensión, comunicación, comportamiento y la ejecución motriz. Todas ellas juntas conllevan a lograr el desarrollo motor, cognitivo, social y del lenguaje; áreas que se van evaluando y estimulando en el niño desde su nacimiento y va adquiriendo en relación a su edad capacidades, destrezas y habilidades de forma armónica y progresiva, lo cual le permitirá desenvolverse de forma holística e integral en la sociedad.

Uno de los parámetros que deberíamos conocer es el test de Apagar, este nos permite realizar un examen rápido al recién nacido en

su primer y quinto minuto de vida. Siendo que la evaluación al primer minuto va a determinar la tolerancia del bebe al proceso del nacimiento. Asimismo, la evaluación a los cinco minutos de vida indica al médico la evolución del bebe fuera del vientre materno.

García (2020) enfatiza que el sistema nervioso a nivel central tiene la propiedad de lograr la integración sensorial a través de “interpretar y organizar” adecuadamente la información que recibe de los receptores ante estímulos sensitivos sensoriales. Dichos estímulos son la base de aprendizajes futuros y constituyen factores determinantes de la plasticidad neuronal, incluyendo la remodelación de circuitos en situaciones de normalidad. El tejido neuronal ante algún daño, intenta recomponer y reparar el circuito deficitario, liberando moléculas químicas que sirven para dicha regeneración e interviniendo además en el proceso de plasticidad, diferenciación celular y formación de circuitos; por lo que ante cualquier tipo de agresión que se produzca en el sistema nervioso, su consecuencia será menor cuanto más cerca del nacimiento haya ocurrido y mientras más rápido se instaure el tratamiento más efectivo será.

En el recién nacido, el sistema nervioso a nivel central es inmaduro. Sin embargo, el sistema nervioso autónomo es el que está más desarrollado, por ello se da una serie de reflejos primitivos o arcaicos en el recién nacido que posteriormente irán desapareciendo. Por ello la valoración de estos reflejos en los dos primeros años de vida en relación al estudio comparativo del desarrollo psicomotor indicará la evolución del sistema nervioso y de su desarrollo motor. El conocimiento del desarrollo

del niño y su evolución es primordial para evaluar la eficacia del tratamiento (García & Delval 2019).

1.5. Reflejos Primitivos.

Tabla 2

Tipos de reflejos primitivos

Prensión palmar

Se presenta desde el nacimiento hasta el sexto mes. Colocando el dedo índice en la palma de la mano del bebe este reaccionara haciendo una prensión inmediata.

Prensión plantar

Se observa desde el 9no hasta los 12 meses. Al momento de estimular la planta del pie se producirá una flexión activa.

Reflejo de Galant

Está presente hasta el 4to mes de nacido, al levantar al niño y sostener sobre la palma de una mano se incentiva la incurvación del tronco hacia el lado estimulado.

Reflejo de Babkin

Se evidencia hasta la 6ta semana.

Reflejo de succión y búsqueda

Presente hasta el 6to mes, al tocar las comisuras del labio del bebe, la lengua y la apertura de su boca se desviarán hacia el lado del examinador.

Reflejo acústico facial

Se presenta a partir del décimo día hasta el término de la vida. Al dar una palmada cerca del oído del niño los ojos se cierran.

Tabla 2 continuación ...

Reflejo óptico facial

Desde el tercer mes hasta el término de la vida. Cuando hay un estímulo brusco cierra los ojos de forma automática.

Reflejo supra púbico

Presente hasta el tercer mes.

Reflejo cruzado

Presente hasta la sexta semana.

Reflejo talón palma

Desde el nacimiento es patológico.

Reflejo talón plantar

Se evidencia hasta el tercer mes.

Reflejo de extensión primitiva

Evidente hasta el tercer mes.

Reflejo de respuesta tónico-asimétrica de cuello

Presente a partir del 2do mes hasta el 5to mes.

Reflejo de moro

Se evidencia hasta el 3er y 4to mes.

Fuente; "Reflejos Primitivos e influencia en la etapa de educación infantil"

Cámara (2019) 13-16. Universidad Internacional de Rioja, Guadalajara.

<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/8188/CAMARA%20Q>

[UESADA%2c%20SOLEDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/8188/CAMARA%20Q)

1.6. Desarrollo psicomotor en el menor de 12 meses.

El desarrollo psicomotriz tiene cuatro áreas importantes en el niño; área motora, cognitiva, social y del lenguaje. Se dividen por períodos y trimestres.

Tabla 3 *Áreas del desarrollo psicomotor del niño*

Actividades normales de 0 a 3 meses.

Visión y manipulación: el lactante fija la mirada ante el examinador y sigue con la mirada al objeto suspendido de 15 a 30 centímetros del rostro.

Lenguaje: el lactante al oír la voz de su madre la reconoce y balbucea cuando le habla.

Social: el lactante participa durante sus rutinas diarias, durante el baño, alimentación etc.

Motor: el lactante logra un control cefálico en posición prona, supina y sentada.

Actividades normales desde los 3 a 6 meses.

Visión y manipulación: el lactante presenta mayor control en la cabeza al realizar movimientos y observa todo a su alrededor, también toca los objetos intercalando las manos de un lado a otro.

Lenguaje: el lactante grita para llamar la atención y se ríe a carcajadas.

Motor: mantiene el tronco alineado al momento de sentarse. Al momento de inclinar al niño logra enderezar su cabeza y presenta reacciones de paracaídas extensión de brazos y manos.

Actividades normales de 7 a 9 meses.

Visión y Manipulación:

Empuja pequeños objetos con el índice, realiza prensión en pinza pulgar-meñique (7-8 m), puede jalar un anillo por medio de un hilo, inspecciona una campana, puede dejar un objeto (8-9), hace sonar una campana (9m).

Lenguaje: busca sonidos por encima del oído con rotación y extensión del cuello, le gusta escuchar (7m), dice mamá y papá (8m), mira al objeto en relación al sonido, por encima del oído (9m) y localiza e imita sonidos (9m).

Social: comienza a extrañar, prefiere a la madre, tose etc., para llamar la atención, sostiene su biberón (7m), se lleva comida a la boca, tira los objetos, empieza a entender órdenes sencillas, le gusta verse en el espejo (8m), le gusta jugar a esconderse, responde ante una orden de dame y toma (9m).

Motor: levanta una mano para coger un objeto, se coloca en cuatro sobre sus manos y pies, voltea desde la posición decúbito supino a decúbito prono, realiza movimientos de decúbito lateral (7m), alcanza la sedestación oblicua desde decúbito lateral y decúbito prono, se mantiene sentado solo, se desplaza reptando (8-9m), voltea con facilidad (9m), pasa de sedestación oblicua a sedestación con apoyo en nalgas, gatea hacia atrás, se desplaza girando sobre sí mismo (9 m).

Actividades normales de 10 a 12 meses

Visión y manipulación: hace pinza con el dedo pulgar-índice (10 m), busca un juguete que se le esconde(10 m), mete los dedos en los

agujeros (10 m), señala con índice (10-11 m), saca un cubo de debajo de un vaso, mete y saca objetos (10-12 m), coge objetos pequeños haciendo pinza superior fina, hace algunos garabatos, si lo ve hacer (12m), mantiene una concentración de varios minutos observando actividades a una distancia de 3 metros (11-12m).

Lenguaje: comprende el tono de la frase, entiende no (10m), dice mamá y papá (10m), palabra-símbolo (dice “guau” a todos los animales) (10m), una palabra con sentido (11m), menciona 2 a 3 palabras (12m), obedece órdenes que se acompañan con gestos (12m), al primer año emite balbuceos armoniosos.

Social: reacciona a su nombre, da palmas y dice adiós con la mano (10m), se evita exceso de “estate quieto”, cuidado de enchufes, bebe de una taza a vaso y mastica (10-12), sostiene una. cuchara (12m), participa en juegos sencillos de pelota, baila en imitación (12m).

Motor: gatea, se sienta solo, inicia puesta en pie agarrándose, se pone de pie agarrado (10m), anda de lado agarrándose, anda agarrado de las manos (11m), camina de una mano, se agacha a ver un objeto (12m).

Fuente; “Métodos específicos de intervención en Fisioterapia III: Neurología en edad infantil”, Pérez de la Cruz (2021). Editorial Universidad de Almería.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=3kgnEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=#v=onepage&q&f=false>

1.7. Concepto del método Bobath.

Según Zambrano (2019), el método Bobath tiene un enfoque de evaluación y tratamiento en niños con parálisis cerebral, esta lesión neurológica debe llevarse a cabo con un equipo interdisciplinario, aplicando técnicas definidas de manejo con el fin de facilitar, preparar y guiar al niño en sus actividades diarias según sus necesidades de cada niño. Al aplicar esta técnica se logra la inhibición del tono y la presencia de movimientos anormales; alcanzando la corrección a través de la estimulación muscular (ejercicios de facilitación) a fin de concretizar un movimiento normal (Escobar et al., 2020).

1.8. Principios fundamentales del concepto Bobath.

A continuación, Places (2018) determina los siguientes principios: Se caracteriza por ser Holístico ya que valora al niño en todas sus áreas de desarrollo motora, sensorial, cognitiva, comunicativa y social. Es un trabajo Interdisciplinario con objetivos a fines en la valoración y el tratamiento.

A través de la valoración según necesidades del niño /adulto se da un tratamiento para potenciar su mejoría.

Evalúa las características del desarrollo sensorio motor alterado para definir los problemas globales del niño.

Involucra a la familia como parte del equipo para desarrollar el programa del tratamiento en la vida diaria del niño.

Para evitar posteriores deformidades en el niño se le debe enseñar la sensación normal del movimiento ya que esto le permitirá realizar con normalidad los movimientos y a su vez aprender el control de estos

movimientos correctamente. Para lograr una progresión adecuada se debe controlar la tonicidad muscular alterada mediante la inhibición de posiciones.

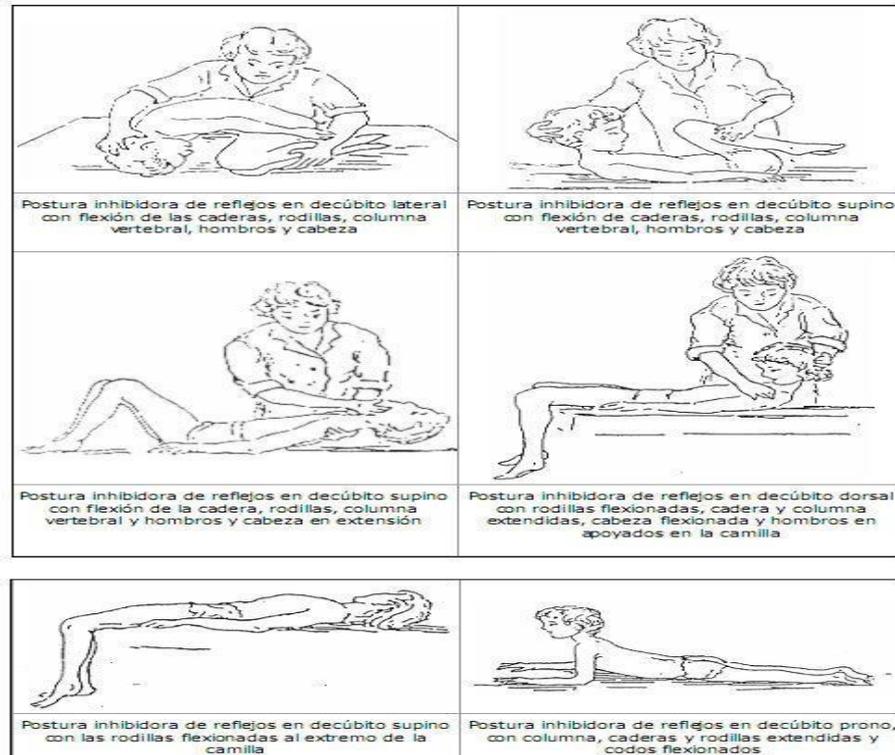
La plasticidad es una de las bases del método Bobath lo cual permite influir notoriamente en su proceso de maduración logrando un movimiento normal; siempre y cuando se diagnostique cuanto antes la parálisis cerebral, ya que en los primeros años el cerebro es inmaduro y ante una lesión las neuronas muertas no se recuperan, pero sí se reconstruyen nuevas conexiones y en relación a la cantidad y calidad de estímulos se favorece la plasticidad cerebral en el niño (Tabacchi, 2017). Utilizando variedad de técnicas manuales los Bobath estudian y realizan un análisis sobre las posturas típicas del niño e inhiben la actividad de reflejos anormales; cuando hay presencia de flexión realizan la extensión, y si la posición es prona se realiza la posición de supinación.

1.9. Posturas inhibitoras de reflejos patológicos.

Mediante estas posiciones inhibitorias se inhiben los reflejos tónico-posturales que son anómalos y permiten detener centralmente la hipertonia, dando lugar a períodos breves de hipotonía, estos períodos con el tiempo van siendo cada vez más amplios. Durante estos períodos de tonicidad normal se van a establecer nuevos esquemas propioceptivos también normales a través de los ejercicios de facilitación. Estas posiciones especiales inhabilitan las reacciones tónicas que limitan la coordinación y a partir de ellas se logra el movimiento activo o asistido sin originar patrones de flexión o extensión. Esto se realiza sobre una

camilla o un balón gigante de 1 metro de diámetro que sirve de soporte inestable (Places, 2018).

Figura 2. Posturas inhibidoras de reflejos.



Fuente; “Efecto de los ejercicios compensatorios sobre la coordinación motora, en niños portadores de parálisis cerebral espástica”. Ramón y Hernández (Mayo 2012), Cuba.

<https://www.efdeportes.com/efd168/ejercicios-en-portadores-de-paralisis-cerebral-espastica.htm>

1.10. Ejercicios de facilitación

Ayuda a facilitar los patrones de coordinación que están alterados, controladas a su vez por las reacciones de enderezamiento y equilibrio (Endara, 2018).

Places (2018) describe las siguientes posiciones de facilitación: los ejercicios promueven las reacciones de equilibrio: se caracteriza por

movimientos automáticos que facilitan la adaptación postural en relación a los desplazamientos del niño. Por ejemplo, utilizando una pelota grande y colocando al niño sobre ella en posición boca abajo sosteniéndose con los antebrazos. Durante el desplazamiento del niño en la pelota con movimiento de adelante hacia atrás procurara mantenerse en equilibrio por sí mismo.

Permitir reacciones de protección y defensa: estando el niño en posición de sentado se coge de una de sus manos dejando la otra mano en extensión. Se procede a empujar en sentido lateral al niño para incitar que apoye la palma de la mano estando el codo en flexión. Asimismo, colocar al niño de rodillas frente a una meza y levantarle los brazos para luego dejarlos caer para que busque apoyo en la mesa que tiene delante de él.

Permitir el control cefálico: colocando al niño en posición boca arriba, se le intenta sentar cogiendo de los brazos para que lleve la cabeza alineada con el tronco.

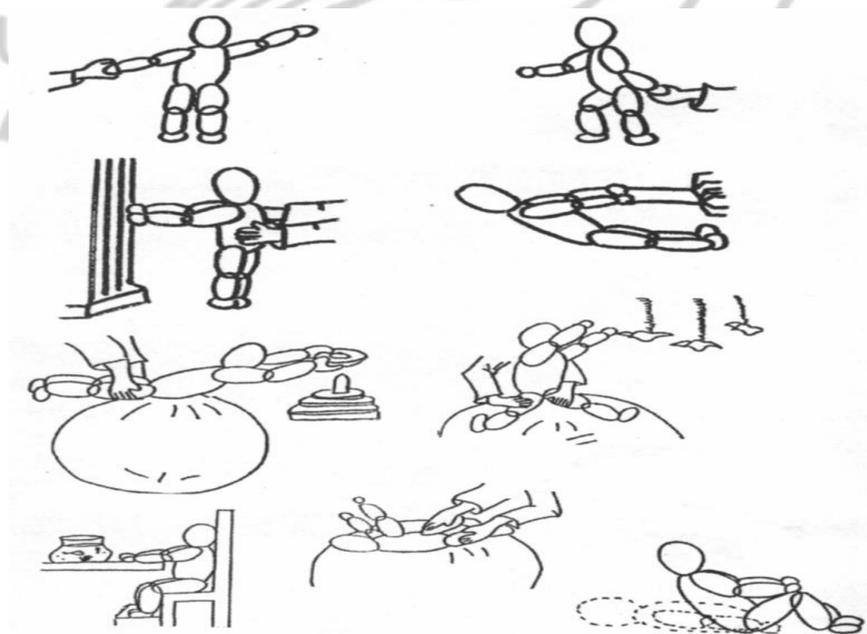


Figura 3. Ejercicios de facilitación de Bobath.

Fuente; “Efecto de los ejercicios compensatorios sobre la coordinación motora, en niños portadores de parálisis cerebral espástica”. Ramón y Hernández (Mayo 2012), Cuba. Recuperado: <https://www.efdeportes.com/efd168/ejercicios-en-portadores-de-paralisis-cerebral-espastica.htm>

1.11. Métodos fisioterapéuticos.

Pérez (2018), en su artículo describe otros sistemas de tratamiento de la parálisis cerebral.

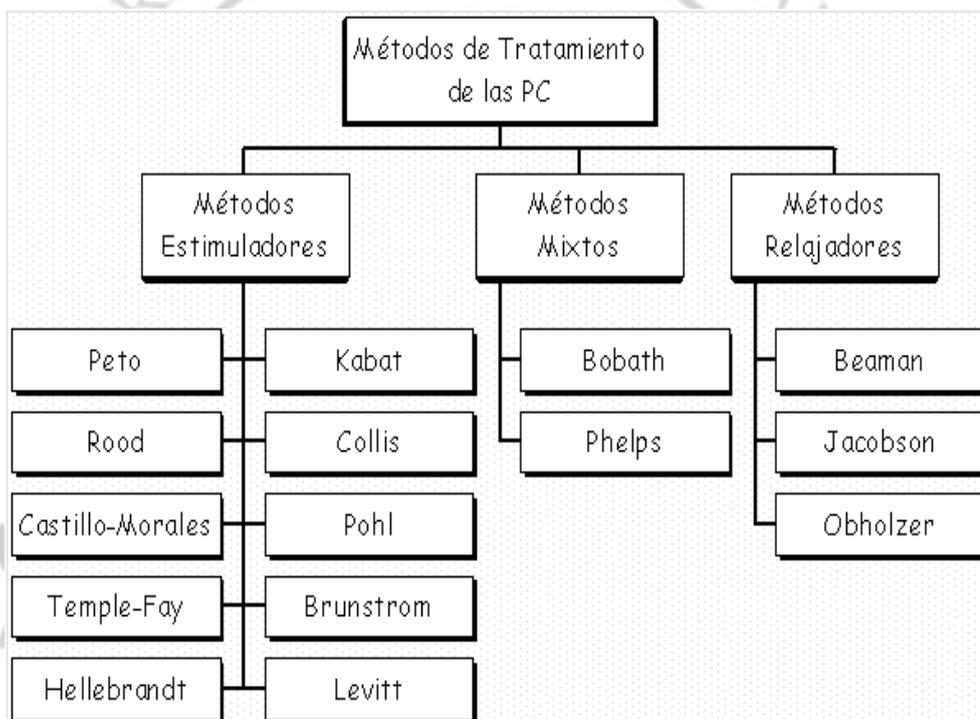


Figura 4. Métodos de tratamiento de la parálisis cerebral.

Fuente; “Fisioterapia en el desarrollo psicomotor del niño”. p13. Recuperado de <https://docplayer.es/117503-Tema-2-espina-bifida-e-hidrocefalia-hidrocefalia-espina-bifida.html>

Método Rood, es una técnica que consiste en proveer estímulos instituyendo modalidades de comportamiento motor normal. Por ejemplo,

podemos estimular al niño activando la contracción muscular subyacente mediante la estimulación de los receptores cutáneos que son sensibles al dolor, presión y temperatura; facilitando la respuesta motora.

Método Brunnstrom, a través del estímulo se busca la respuesta refleja para incentivar el movimiento de los músculos y el control de estas.

Método Vojta, permite facilitar al niño el reflejo de arrastre para lograr una respuesta activa a estos estímulos corporales y sensoriales.

Reeducación muscular de Phelps, realiza un análisis detallado de la función del músculo ante una Parálisis Cerebral. Describe la reacción del músculo y sus movimientos ante una espasticidad, falta de firmeza y rigidez.

Método Pohl, mediante el movimiento activo que se realiza a los músculos y articulaciones iniciando por el músculo proximal hasta llegar al distal hasta lograr la totalidad del miembro. Iniciando con fase de relajación y lograr que el cerebro tenga poca información de músculos y articulaciones, así mismo durante la segunda fase se realizan las contracciones y la información llega más rápido al cerebro.

Método de Peto, este sistema busca el movimiento bajo estímulos rítmicos por ejemplo competiciones de gateo, entonación de canciones para ejercitar movimientos.

Método Collis, mediante estímulos externos alimenta al cerebro del niño con informaciones de forma táctil, auditiva, visual para que tengan un orden y así lograr un desarrollo motor según la edad del niño, involucrando la participación de los padres.

Método Castillo-Morales, se basa en la estimulación en el área motora del niño que presente hipotonía, estimulando mayormente a los músculos y cartílagos. Por ejemplo, se realiza ejercicios de volteo, reptación, gateo, posiciones de enderezamiento, sedestación, puesta en pie y macha.

La cirugía ortopédica, permite la mejora de ciertas funciones como aliviar el dolor, mejorando la apariencia y facilitando la atención y el vestido. La ayuda técnica depende del grado de afección y de formación.

Calzado especial, permite la corrección de la deformidad de tobillos inestables permitiendo la estabilidad.

Yesos correctores, se utiliza ante las deformidades del pie.

Asientos, este tipo de asientos debe tener forma anatómica y es el apoyo apropiado para el niño con parálisis cerebral y debe ser cambiado cuando el niño modifica su nivel de habilidad y cuando su tamaño va en crecimiento.

Andadores, se debe adaptar según la necesidad del niño.

Movilidad sobre ruedas, produce un gran beneficio ya que motiva al niño para su percepción y socialización.

1.12. **Detección precoz de la parálisis cerebral.**

Escalas de signos de alarma en la parálisis cerebral.

Tabla 4

Signos de alarma en la parálisis cerebral

Recién nacido

No controla la cabeza

Tabla 4 continuación...

Tonicidad muscular disminuida y aumentada.

Reacción ausente ante el sonido.

Tres meses de edad

No hay control de la cabeza

Presencia de reflejo prensión palmar

Dedo pulgar escondido

Antebrazo con palma de la mano hacia abajo.

Ausencia de sonrisa

Mirada ausente

Cinco meses de edad

No realiza giros

Pies en puntillas

Aumento del tono muscular de aductores de los 4 a
18 meses

Disminución de la actividad y se irrita fácilmente

Reflejo de moro >6 meses presente

Dificultad de separación de las piernas

A cualquier edad: Ausencia en la simetría en la
postura y movimiento.

Dificultad de succión o deglución

Llanto persistente, no se consuela al ser cargado

Trastorno de la tonicidad muscular

No hay marcha automática >18 meses

Ausencia de actividad espontánea > 24 meses

Estereotipos en el lenguaje > 24 meses

No hay comprensión del lenguaje >36 meses.

Derivar al Neuropediatra si el niño presenta uno de estos signos.

Fuente; Fernández-Jaén A, Calleja-Pérez B. La parálisis cerebral infantil desde la atención primaria. Med. Integral [Internet]. [Citado por Vargas, 2018]; 148-158.

<http://www.elsevier.es/es-revista-medicinaintegral-63-articulo-la-paralisis-cerebral-infantil-desde-13036784>

Escalas de signos de alarma de daño Neurológico en la Diplejía Espástica:

Según Vargas (2018) en su artículo "Tratamiento Fisioterapéutico en parálisis cerebral tipo diplejía", describe por trimestres como se desarrolla el Daño Neurológico.

Durante el primer trimestre de vida la motricidad tanto en el niño sano como en el niño que presenta una lesión cerebral puede caracterizarse por presentar movimientos con control normal escaso o aumentada, la tonicidad muscular puede estar disminuida o aumentada. Así mismo, además de presentar carencia de sonrisa social se observa ausencia de fijación de la mirada, si persistiera la asimetría y amplitud de la movilidad se le considera como un signo de trastorno. Durante el segundo trimestre de edad en el niño o la niña que está en decúbito prono y los codos no dan soporte a las piernas, estos se mantendrán en posición de flexión y abducción. Mientras las piernas adoptaran una posición de extensión y abducción. Además, se observa reflejos

osteotendinosos aumentados y el reflejo de presión plantar se encuentra disminuido o ausente. En relación al estímulo de reacción a la tracción hay respuesta similar como por ejemplo si la cabeza se encuentra alineada y no se flexiona las piernas adoptan una posición de flexión y ligera extensión, luego si la cabeza se flexiona las piernas adoptan una posición de extensión y rotación interna.

En el tercer trimestre en el recién nacido con bajo peso con indicadores clínicos alterados, las diplejías son de carácter extensor. En este tipo de diplejía en posición de decúbito supino, presentan piernas aducidas con inclinación a extensión, con pies en equino. En decúbito prono: el niño puede hacer soporte con los codos y el miembro inferior adopta la posición de extensión y abducción. Cuando la pelvis está en flexión, en decúbito lateral la posición es inestable y en posición sedente la espalda es redonda con piernas en flexión y abducción. El niño en posición de pie presenta movimientos estereotipados.

Diplejía de tipo flexor: estando el niño en posición decúbito supino, intenta coger un objeto extendiendo los dos brazos hacia adelante y consigue el objeto con una mano, mientras los miembros inferiores se encuentran en flexión. Estando en posición decúbito prono, al sostenerse en los antebrazos se observa brazos retro pulsados con manos desviadas hacia el lado pulgar, pies en eversión.

1.13. Edad de desaparición de los reflejos primarios.

Tabla 5

Desaparición de reflejos

Reflejo de moro: 6 meses de edad

Reflejo tónico cervical asimétrico: 7 meses

Reflejo de enderezamiento del cuello: 6 meses

Reflejo tónico cervical simétrico: 4 meses de edad

Reacción de colocación del pie: 3 o 4 años

Reflejo extensor: se evidencia en los niños con espasticidad

Respuesta del paracaidista: se evidencia a la edad de 12 meses

Fuente; La Guía de Práctica Clínica “Abordaje y Manejo del niño

Parálisis Cerebral Infantil con Comorbilidades Neurológicas y Musculo Esqueléticas”. Instituto mexicano del seguro social (2010) 36. Secretaría de Salud – México. <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/IMSS-420-11/ER.pdf>

1.14. Motricidad gruesa en el niño.

Es el conjunto de funciones nerviosas y musculares que hacen posible la movilidad y coordinación de los miembros. La motricidad, es el conjunto de funciones nerviosas y musculares que permiten la movilidad y la coordinación. Debido a la contracción y relajación de diversos grupos de músculos se produce el movimiento. Para darse el movimiento entran en funcionamiento los receptores e informan al sistema nervioso si existe una adecuada marcha del movimiento o si existe la necesidad de corregirlo (Places, 2019).

La Motricidad Gruesa: permite el control de los movimientos musculares generales del cuerpo, éstas llevan al niño desde la

dependencia absoluta a desplazarse solos (control de cabeza, sentarse, girar sobre sí mismo, gatear, mantenerse de pie, caminar, saltar, lanzar una pelota). Durante el desarrollo del niño su sistema neurológico va madurando progresivamente y a su vez va mejorando sus movimientos descontrolados, aleatorios e involuntarios. Se perfeccionan los movimientos gruesos hasta lograr movimientos pequeños y precisos mediante el desarrollo del control motor (Méndez, 2019).

La Motricidad fina: Places (2019) la puntualiza como control fino a la destreza que se logra como efecto de la maduración del sistema neurológico es el proceso de refinamiento del control de la motricidad gruesa, es una destreza que resulta de la maduración del sistema neurológico. El control de las destrezas motoras finas en el niño es un proceso de desarrollo a través del tiempo, experiencia y del conocimiento. En esta motricidad se necesita desarrollar una mayor concentración y coordinación hasta lograr la relación ojo-mano, y así el niño va ganando su independencia.

1.15. Clasificación de la función motora gruesa.

Tabla 6

Clasificación de la función motora gruesa

Nivel I: marcha normal. Sin limitación.

Nivel II: no se utilizan soportes ni ortesis durante la marcha. Restricción fuera de casa o comunidad.

Nivel III: se utiliza soporte u ortesis. Restricción fuera de casa o comunidad.

Tabla 6 continuación...

Nivel IV: independencia en la marcha con ciertas restricciones.

Nivel V: independencia en la marcha limitada aun con el uso de tecnología de soporte.

Fuente.; Tratamiento Fisioterapéutico en parálisis cerebral de tipo diplejía espástica, Vargas (2018); 8. Universidad Inca Garcilaso De La Vega Perú-Lima.

<http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3046/VARGAS%20CURI,%20Elizabeth.pdf?isAllowed=y&sequence=2>

Se observan trastornos asociados a la función motora gruesa en relación a la Parálisis Cerebral, como “trastornos convulsivos, discapacidad mental, disminución visual y auditiva, deterioro cognitivo, problemas motores, conductuales, de lenguaje y problemas de aprendizaje” (Villegas, 2018). La Parálisis Cerebral en la persona lleva a más de un trastorno asociado:

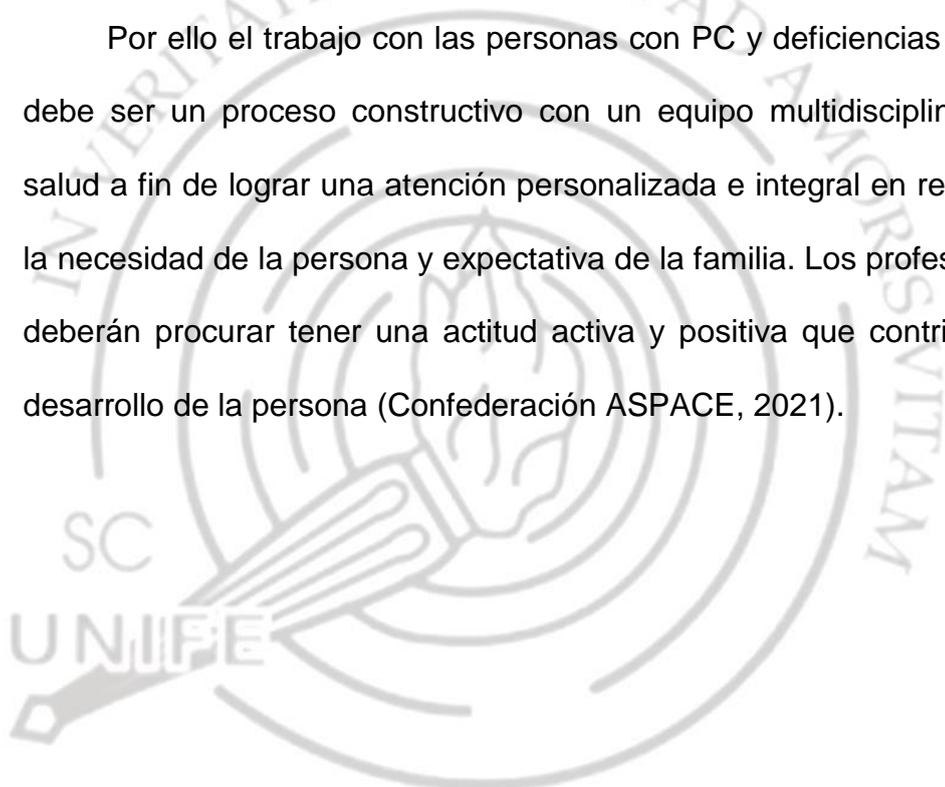
Según (Endara, 2018 & Paguay, 2020) entre un 50-70% de los casos presenta un Déficit intelectual, crisis de epilepsia, trastornos del lenguaje, problemas de deglución, alteraciones visuales, complicaciones urinarias y deformaciones músculo-esqueléticas asociadas.

El problema en el control postural ocasiona pérdida de la estabilidad e independencia en las diferentes actividades de la vida diaria

del niño produciendo aumento de la discapacidad y complicaciones como caídas. (Paguay, 2020).

La actividad del control postural implica el control de la posición del cuerpo en el espacio con la estabilidad y la orientación. Así mismo el tono muscular anormal altera el control del movimiento presentando alteración en la coordinación y movimiento. La hipertonía y la espasticidad limitan la capacidad para iniciar el movimiento rápido. Interfiere con el control del movimiento y aumentando el tono muscular (Flores, 2020).

Por ello el trabajo con las personas con PC y deficiencias a fines, debe ser un proceso constructivo con un equipo multidisciplinario de salud a fin de lograr una atención personalizada e integral en relación a la necesidad de la persona y expectativa de la familia. Los profesionales deberán procurar tener una actitud activa y positiva que contribuya al desarrollo de la persona (Confederación ASPACE, 2021).



CAPITULO II: PROPUESTA PEDAGOGICA

2. Propuesta Pedagógica

2.1. Fundamentos de la propuesta pedagógica.

Se elabora una guía de actividades de motricidad gruesa dirigida a Padres de Familia que tengan a su cargo niños menores de 1 año con Diplejía Espástica Leve.

Esta guía está dirigida a los padres o cuidadores de niños menores de 1 año con Diplejía espástica leve, ya que permitirá en ellos identificar el desarrollo normal de un niño y a su vez realizarán actividades que reforzarán el desarrollo específicamente en el área motora gruesa; así mismo sabrán diferenciar las características entre un niño con diplejía espástica leve.

Asimismo, permitirá involucrar a los padres en la gran responsabilidad de reforzar estas actividades en el hogar ya que muchos de ellos no se involucran en las actividades de intervención y estimulación durante el desarrollo del niño.

2.2. Objetivos

Objetivo general:

Diseñar una guía de actividades de motricidad gruesa para niños menores de un año con diplejía espástica leve.

Objetivos Específicos:

Diseñar actividades de coordinación para niños menores de 1 año con Diplejía espástica leve.

Diseñar actividades de control postural para niños menores de 1 año con Diplejía espástica leve.

Diseñar actividades de equilibrio para niños menores de 1 año con Diplejía espástica leve en menores de 1 año.

2.3. Metodología.

Estas actividades se diseñan según el método Bobath, el cual propone y desarrolla sistemas estrictos de intervención que deben ser aplicados en relación con las necesidades especiales de cada niño, valorando la particularidad de la diplejía espástica leve.

La estrategia de Bobath, parte de la importancia de la aplicación de esta técnica en el proceso del neurodesarrollo, considerando primeramente la evaluación detallada de la tonicidad postural anormal para luego confrontar con la tonicidad muscular normal. En donde al inhibir la actividad del reflejo patológico se maneja, modula y se corrige el tono muscular y postura anormal.

2.4. Estructura de Actividades.

Esta guía está detallada mediante sesiones con una duración de 15 a 30 minutos por día, de igual forma las edades de los menores de 12 meses están divididas por trimestres. (I, II, III, IV).

2.4.1. Programación de Actividades en el área motora gruesa – I

Trimestre (1 a 3 meses).

Tabla 7

Actividades que estimulan la coordinación óculo motor

Coordinación óculo motor
Estimular de forma progresiva la coordinación en niños de 1 a 3 meses con Diplejía Espástica leve.
Objetivo: Estimular el área visual del bebé ante los objetos móviles

Tabla 7 continuación...

Tiempo: 10 minutos.

Recursos: Colchoneta, sonaja de color llamativo, objetos móviles.

Posición del Bebé: Con el bebé acostado mirando hacia arriba totalmente Alineado y con las piernas separadas.

Posición de la madre: Arrodillada al costado del bebe

Tabla 8

Actividades de exploración con las manos

Exploración con las manos
Objetivo: Permitir que el niño explore con las manos
Tiempo: 15 minutos
Recursos: Colchoneta.
Posición del Bebé: En posición acostado boca arriba y la pelvis ligeramente elevada. Mantener las piernas separadas con la ayuda de un cojín pequeño para evitar que él bebe junte las piernas.
Posición del Madre: Sentada con el bebé entre las piernas.

Tabla 9

Actividades que estimulan el control de la cabeza

Actividades que favorecen el control de la cabeza
<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Levantar y controlar la cabeza - Mejorar el movimiento y el buen tono muscular <p>Tiempo: 5 minutos</p> <p>Recursos: Colchoneta, tope móvil, sonaja.</p> <p>Posición del Bebé: Acostado boca abajo, brazos flexionados y codos extendidos.</p> <p>Posición de la Madre: Sentada, con piernas abiertas y con rodillas en flexión de 90°.</p>

Tabla 10

Actividades que estimulan el control del movimiento del cuerpo

Colocar al niño en posición acostado boca abajo con enderezamiento lateral y control de la cabeza
<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimular para que se mantenga en la posición acostada boca abajo el mayor tiempo posible. - incentivar el giro del cuerpo y lograr que levante su cabeza. <p>Tiempo: 15 minutos</p> <p>Recursos: Colchoneta, tope móvil, sonaja.</p> <p>Posición del Bebé: En posición acostado boca abajo, manteniendo abiertas las piernas con el apoyo de un rodete o almohada, los brazos flexionados y codos extendidos.</p> <p>Posición de la Madre: Sentada en la colchoneta con las piernas abiertas y con las rodillas flexionadas en ángulo de 90°.</p>

Tabla 11

Posiciones correctas para levantar a un niño

Posiciones correctas para levantar a un niño
Objetivo: Permitirá desarrollar el buen control de la cabeza.
Tiempo: 20 minutos
Recursos: Colchoneta.
Posición del Bebé: En posición boca abajo sobre el regazo de la madre, en brazos. Luego realizar la actividad sentada sobre la rodilla de su madre.
Posición de la Madre: Sentada y de pie

2.4.2. Programación de actividades de estimulación en el área motora gruesa –II trimestre (4 a 6 meses).

Tabla 12

Actividad que estimula el movimiento del cuerpo

Niño acostado boca abajo a posición sentada
Objetivo: Mejorar los movimientos del niño en relación a su cuerpo, desde una posición acostada boca abajo a una posición de sentado.
Tiempo: 15 minutos
Recursos: Colchoneta, juguetes de sonido, tope móvil.
Posición inicial del bebe: Acostado boca abajo con antebrazos flexionados sobre la colchoneta.
Posición inicial de la madre: sentada sobre la colchoneta con las piernas abiertas y flexión de rodillas.

Tabla N° 13

Actividades que fortalecen el control del cuerpo y la cabeza

Actividades que fortalecen el control del cuerpo y cabeza
Objetivo: Lograr de forma progresiva el control de la cabeza y el cuerpo.
Tiempo: 30 minutos.
Recursos: Colchoneta, rodetes, sonaja.

Tabla N°14

Actividades que fortalecen el control de la cabeza y el cuerpo

Actividades que fortalecen el control de la cabeza y el Cuerpo
Objetivo: Lograr de forma progresiva el control de la cabeza y el cuerpo.
Tiempo: 30 minutos.
Recursos: Colchoneta, rodetes, sonaja.

Tabla N°15

Actividades que favorecen al niño para la posición de sentado

Actividades que favorecen al niño para la posición de sentado con el apoyo de sus manos
Objetivo: Lograr de forma progresiva que el niño se siente con apoyo de sus manos.
Tiempo: 30 minutos.
Recursos: Colchoneta, rodetes, sonaja.

Tabla N° 16

Actividades que estimulan el equilibrio y movimiento del cuerpo

Actividades de equilibrio y movimiento desde la posición boca abajo sobre la pelota
<p>Objetivo: Fortalecer el equilibrio de cabeza, hombros y tronco desde la posición boca abajo.</p> <p>Tiempo: 15 minutos</p> <p>Recursos: Colchoneta, pelota, rodete, sonaja</p>

Tabla N° 17

Actividad que favorece el control postural

Actividades de equilibrio y movimiento de posición boca abajo a sentado sobre la pelota
<p>Objetivo: Incrementar el tono muscular en el tronco y la movilidad con la cadera en extensión y rotación.</p> <p>Fortalecer el equilibrio y el movimiento del tronco en la cadera en extensión y rotación.</p> <p>Tiempo: 15 minutos</p> <p>Recursos: Colchoneta, pelota, juguetes, sonaja, almohada pequeña.</p>

Tabla 18

Actividad que favorece la adaptación postural

Actividad que favorece la adaptación postural sentado sobre la pelota
--

Tabla 18 continuación...

Objetivo:

Fortalecer el alineamiento del tronco-pelvis-cadera en posición de sentado. Mejorar el control postural.

Tiempo: 15 minutos

Recursos: pelota, colchoneta, almohada pequeña.

2.4.3. Programación de Actividades para estimular el área motora gruesa – III trimestre (6 a 9 meses).

Tabla 19

Actividades que favorecen la posición de sentarse solo

Actividades que favorecen al niño la posición de sentarse solo

Objetivo:

Mejorar el alineamiento del tronco-pelvis-cadera en posición sentada. Mejorar el control postural.

Recursos: pelota, colchoneta.

Tiempo: 15 minutos

Tabla 20

Actividades que favorecen al niño al cambio de posición postural

Actividades que favorecen al niño al cambio de posición boca abajo hacia la posición de sentarse

<p>Tabla 20 continuación...</p> <p>Objetivo: fortalecer el control postural y equilibrio al realizar movimientos.</p> <p>Tiempo: 15 minutos</p> <p>Recursos: colchoneta, pelota, juguetes con sonido.</p>

Tabla 21

Actividades que favorecen el gateo

<p>Actividades que favorecen el gateo</p>
<p>Objetivo: estimular de forma progresiva al gateo y mejorar la postura y el equilibrio al realizar movimientos.</p> <p>Tiempo: 15 minutos</p> <p>Recursos: colchoneta y juguetes llamativos.</p>

2.4.4. Programación de Actividades para estimular el área motora gruesa -IV trimestre (9 meses a 12 meses).

Tabla 22

Actividades que favorecen el control postural y el equilibrio

<p>Actividades que favorecen las posiciones de sentado, de rodillas y de pie</p>
<p>Objetivo: estimular el control postural y el equilibrio al realizar movimientos.</p> <p>Tiempo: 15 minutos</p> <p>Recursos: silla, mesa, juegos</p>

Esta guía de actividades es de suma importancia porque durante los primeros meses de vida, todos los sistemas sensoriales (visual, táctil, propioceptivo, kinestésico, vestibular, auditivo) imponen grados increíbles de estimulación sensorial para el bebé, y en este contexto, el bebé debe aprender como regular todos los estímulos que ingresan en orden, para aprender nuevas habilidades en estado óptimo.

2.5. Sesiones de enseñanza – aprendizaje.

Actividades de motricidad gruesa para padres con niños menores de un año con diplejía espástica leve.

2.5.1. Actividades para estimular el área motora gruesa - I Trimestre (1 a 3 meses).

Coordinación Óculo Motor

Actividad 1: Lograr la fijación visual del bebe hacia el sonajero a una distancia de 10 a 12 cm, iniciando en el centro para luego realizar el seguimiento de un lado a otro. Mantener siempre las piernas separadas del niño con ayuda de un cojín pequeño que permita separar y controlar la posición de los miembros inferiores.



Actividad 2: Colocar al bebé acostado boca abajo manteniendo siempre las piernas separadas por un cojín y colocar una toalla en

forma de rodillo debajo de los tobillos para evitar la flexión de los pies, luego la madre ayudara a capturar la fijación visual del niño con la sonaja o un juguete llamativo a una distancia de 10 a 12 cm, y realizar el seguimiento de un lado a otro.

Exploración con las manos

Actividad 1: La madre debe colocar sus manos en las piernas del bebe teniendo en cuenta la separación de las piernas con un cojín, para luego inclinarse aproximando su rostro y guiando los brazos del bebe hacia su rostro.



Actividad 2: La madre ayudará al bebe cogiéndolo de sus brazos para que este logre palpar sus hombros, su pecho y así él bebe logre palpar su cuerpo a través de sus manos.



Actividad 3: Durante la lactancia materna la mano de la madre flexionará el brazo de bebe guiándolo para que este toque su mejilla logrando que el dedo pulgar del niño ingrese a la boca de la madre.



Actividades que favorecen el control de la cabeza

Actividad 1: Motivar al niño con un juguete llamativo para que logre levantar su cabeza cuando se encuentre acostado boca abajo.



Actividad 2: Si el niño se limita a levantar su cabeza, colocar boca abajo sobre el regazo de su madre para estimular a levantar su cabeza mediante suaves masajes iniciando desde la cabeza, cuello y espalda.



Actividad 3: Si el niño no ejerce el control de su cabeza se debe colocar en posición semi sentado animándolo a sostener y controlar su cabeza. Repita esta posición con frecuencia hasta que logre fuerza y control.



Actividades que estimulan el control y el movimiento del cuerpo

Actividad 1: Se coloca al bebé sobre la colchoneta acostado en posición boca abajo, la mano de la madre sobre la pelvis del bebé y la otra sobre la espalda, y se intenta que levante la cabeza con la ayuda visual de una campanilla o sonajero de color llamativo, para esto se necesitará el apoyo de una segunda persona quien motive al niño con el juguete. No olvidar mantener las piernas del niño abiertas con la ayuda de una almohada pequeña.



Actividad 2: Bebé en posición acostado boca abajo, la mano de la madre sobre la pelvis del bebé y la otra sobre las costillas, se intenta un enderezamiento lateral de tórax y control de la cabeza.



Posiciones correctas para levantar a un niño.

Actividad 1: La madre sentada en una silla deberá colocar al niño sobre su brazo dominante boca abajo, manteniendo las piernas abiertas, ayudará a desarrollar un buen control de la cabeza.



Actividad 2: Si su niño con parálisis cerebral suele mantener su cuerpo rígido y junto las rodillas, se deberá mantener en las siguientes posiciones, estando la madre de pie colocara al niño al costado de su cadera y mantendrá ambas piernas del niño separadas.



Actividad 3: La madre estará en posición sentada sobre la colchoneta con las piernas abiertas y sentará al niño sobre una de sus piernas, manteniendo las piernas abiertas del niño. De igual forma llamará la atención del niño con un juguete moviendo de un lado a otro para que el niño gire y controle su cabeza.



2.5.2. Actividades de Estimulación en el área motora gruesa – II Trimestre (4 a 6 meses).

Actividad que estimula el movimiento del cuerpo.

Actividad 1: Colocar al niño boca abajo y flexionar sus brazos y la madre colocara su mano izquierda sobre la espalda del niño realizando una presión con la yema de los dedos; en dirección a la madre, luego colocar la mano derecha de la madre sobre la cadera del niño para realizar una rotación y enderezamiento del tronco a posición sentada.



Actividades que fortalecen el control del cuerpo y la cabeza.

Actividad 1: La madre deberá colocarse en posición acostada sobre la colchoneta manteniendo las rodillas juntas y flexionadas. Colocará al niño sentado con las piernas abiertas, y a su vez sosteniéndolo de las manos, para lograr mantener el equilibrio de la cabeza.



Actividad 2: La madre estará sentada sobre la colchoneta con las piernas flexionadas, luego colocará al niño con las piernas bien abiertas en dirección de las caderas de la madre. Luego la madre cogerá al niño de los antebrazos inclinándole de forma progresiva hacia atrás, para mejorar el control de la cabeza.



Actividad 3: Estando la madre acostada sobre la colchoneta, colocará al niño acostado boca abajo sobre su pecho, manteniendo las piernas del niño abiertas. la madre lo cogerá y realizará movimientos de un lado a otro para mantener el control de la cabeza, para ello se recomienda colocar imágenes llamativas a espalda de la madre como se puede observar en la foto y así estimular la visión del bebe y a su vez logre girar y levantar la cabeza.



Actividades que fortalecen el control de la cabeza y el cuerpo.

Actividad 1: La madre se colocará en posición de cuclillas sobre la colchoneta y colocará al niño acostado boca arriba, luego sujetará de sus manos y pies realizando movimientos de rotación de su cuerpo de adelante y atrás. Luego de izquierda a derecha.



Actividad 2: La madre realizara diversos movimientos en el niño manteniendo las piernas separadas y sujetando con la mano

izquierda el brazo del niño para luego realizar el giro cogiéndole de la pierna derecha del niño y así lograremos el giro del cuerpo.



Actividad 3: Colocar al niño boca arriba y mantener separadas ambas piernas con una almohada e incentivar a través de un juguete llamativo a realizar movimientos giratorios de la cabeza y los brazos hacia la izquierda y derecha, para que el niño intente coger el juguete en diferentes direcciones.



Actividades que favorecen al niño para la posición de sentado con el apoyo de sus manos.

Actividad 1: La madre estará sentada en una silla con las rodillas juntas, y colocará sobre sus rodillas al niño en posición de sentado manteniendo sus piernas abiertas. Luego ejercitara el equilibrio del niño mediante movimientos laterales (a los costados), hacia arriba, abajo y mover el tronco del niño de forma rotativa.



Actividad 2: La madre estará sentada en una silla con las rodillas juntas, y colocará sobre sus rodillas al niño en posición de sentado mirando hacia la madre y manteniendo sus piernas abiertas. Luego la madre cogerá al niño de los antebrazos y ejercitará el equilibrio del niño mediante movimientos laterales (a los costados), hacia arriba, abajo, y mover el tronco del niño de forma rotativa.



Actividad 3: La madre en posición de cuclillas sobre la colchoneta, colocará al niño frente a ella sentado en la colchoneta manteniendo sus piernas abiertas con el apoyo de una almohada pequeña, luego la madre cogerá al niño de los antebrazos y realizará movimientos de equilibrio de izquierda a derecha, de atrás, hacia adelante.



Actividad 4: La madre estará en posición de cuclillas sobre la colchoneta y colocará al niño sentado manteniendo las piernas abiertas con el apoyo de una almohada pequeña, luego cogerá de sus manitas para ayudar a realizar movimientos de sus brazos de forma rítmica hacia arriba y abajo, delante y detrás (También se sugiere realizar esta actividad sentado sobre una pelota de Bobath).



Actividades que favorecen el equilibrio y movimiento desde la posición boca abajo sobre la pelota.

Actividad 1: La madre estará en posición de rodillas y colocará al niño en posición boca abajo sobre la pelota, manteniendo sus brazos y piernas abiertas, luego cogerá al niño de su cadera para realizar desplazamientos hacia la izquierda, derecha, adelante y atrás; las manos deben estar bien posicionadas durante todo el recorrido del movimiento.



Actividad de equilibrio y movimiento de posición boca abajo a sentado sobre la pelota

Actividad 1: La madre estará de rodillas y colocará al niño sobre la pelota en posición boca abajo, manteniendo los brazos flexionados y las piernas abiertas. Luego con la mano izquierda presionara la cadera y el muslo izquierdo del niño y con la mano derecha realizara la rotación del tronco y la cadera llevándolo a posición de sentado. Durante el proceso del movimiento debemos desplazar el peso hacia nosotros, moviendo simultáneamente la pelota. Esto hace que la cadera tenga soporte sobre la pelota y el niño no rueda o resbale.



Actividad que favorece la adaptación postural sentado sobre la pelota

Actividad 1: La madre estará arrodillada y colocará al niño frente a ella, sentado sobre la pelota manteniendo las piernas del niño abiertas con la ayuda de una almohada pequeña, luego lo sostendrá de su cadera y con la yema de los dedos realizará una ligera presión a lo largo de la columna, alineando el tronco y la pelvis. Cuando el tronco y pelvis se alineen, mantenga esta estabilidad sobre la pelota, desplazando al niño de arriba-abajo variando la velocidad. Observe detenidamente las respuestas del niño al movimiento.



2.5.3. Actividades para estimular el área motora gruesa – III trimestre (6 a 9 meses).

Actividades que favorecen al niño la posición de sentarse solo.

Actividad 1: La madre se colocará en posición de cuclillas sujetará al niño de sus caderas realizado movimientos de giro hacia diferentes direcciones manteniendo las piernas separadas con el apoyo de una almohada pequeña, una tercera persona motivará con un juguete al niño.



Actividad 2: La madre estará de cuclillas y sentará al niño con las piernas abiertas con el apoyo de una almohada pequeña. Luego sujetara al niño de sus caderas motivándole a alcanzar juguetes con movimientos en diferentes direcciones.



Actividad 3. La madre en posición de rodillas, colocara al niño boca abajo sobre un rodete manteniendo las piernas abiertas con el apoyo de una almohada pequeña. Luego lo cogerá de sus caderas para realizar movimientos suaves hacia adelante y atrás para que aprenda a mantener su equilibrio e intentar coger con sus manitas los juguetes que estarán delante de él.



Actividad 4: La madre de cuclillas colocará al niño sentado sobre la pelota frente a ella sosteniéndole de la cadera y manteniendo las piernas abiertas del niño, realizará movimientos de un lado a otro, hacia atrás y adelante.



Actividades que favorecen al niño al cambio de posición boca abajo hacia la posición de sentarse.

Actividad 1: La madre estará sentada y colocará al niño sobre la colchoneta en posición boca abajo manteniendo las piernas abiertas con la ayuda de una almohada pequeña y luego realizará movimientos de rotación del cuerpo hacia la posición de sentado.



Actividades que favorecen el gateo

Actividad 1: La madre estará de cuclillas y colocará al niño boca abajo sobre la colchoneta con las rodillas flexionadas, sujetando al niño de ambas piernas para mantenerlas separadas e iniciar a realizar movimientos de equilibrio para enseñarle al bebe a mantenerse sobre sus manos y rodillas. Realizar movimientos de un lado a otro y de adelante hacia atrás para entrenarle el equilibrio, motivándole con juguetes llamativos.



Actividad 2: La madre cogerá ambas rodillas flexionadas y realizará movimientos de marcha hacia adelante, estimulando al gateo. Colocará un juguete llamativo por delante para que levante la cabeza y se apoye sobre sus brazos.



2.5.4. Actividades para estimular el área motora gruesa – IV

Trimestre (9 meses a 12 meses).

Actividades que favorecen el control postural y el equilibrio.

Actividad 1: La madre sentara al niño manteniendo las piernas con la ayuda de una pelota mediana o una almohada. Luego la madre cogerá debajo de sus brazos del niño y realizará ejercicio asistidos de levantarlo y sentarlo varias veces.



Actividad 2: La madre sentara al niño manteniendo las piernas abiertas con la ayuda de una almohada. Luego la madre cogerá los pies realizando cierta presión e indicará al niño que se ponga de pie varias veces.



Actividad 3: La madre colocará una silla pequeña delante del niño para que este pueda sujetarse y logre ponerse de pie. Luego estando el niño de pie, cogido de una silla estimular a que realice movimientos de adelante hacia atrás y de lado.



Actividad 4: La madre colocará al niño sentado sobre una superficie plana y luego motivará a que el niño se coloque de rodillas sosteniéndose de una mesa o silla pequeña, luego motivar a que permanezca de rodillas mientras juega.



Actividad 5: La madre colocará al niño de rodillas sobre una superficie plana y lo ayudará sosteniéndolo de las manos y motivará a ponerse de pie estando de rodillas.



Actividad 6: La madre colocará al niño de pie y realizará ligera presión en el hombro derecho y luego izquierdo para reforzar reacciones de equilibrio.



CAPÍTULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3. Conclusiones y Recomendaciones

3.1. Conclusión

- a. El 80% de los niños prematuros son los más afectados con este tipo de diplejía espástica.
- b. Una intervención temprana adecuada favorecerá al diagnóstico y tratamiento oportuno de una Diplejía Espástica.
- c. En esta propuesta se brinda una guía de ejercicios diseñada para padres en donde explica de una forma concisa y visual sobre actividades que estimulan y fortalecen la motricidad gruesa en niños menores de 1 año con diplejía espástica. Siendo un apoyo para los padres y así ellos puedan reforzar y potenciar estas actividades en sus hogares.
- d. Los padres de familia aumentarán su conocimiento en relación a esta enfermedad de diplejía espástica, lo cual los llevara a comprender a sus hijos y ser el soporte emocional, al brindar una intervención temprana desarrollada en la plasticidad cerebral.
- e. Se concluye mediante información obtenida a través de artículos en sitios web y bases científicas que la técnica del método Bobath como tratamiento es de importancia y gran beneficio para los niños para la mejora del control postural, apoyándose en ejercitar patrones normales, facilitar el movimiento e inhibición de patrones anormales.

Se ajusta a las necesidades especiales e individuales de cada niño a fin de lograr su autonomía e independencia de forma progresiva.

3.2. Recomendaciones

- a. Una intervención temprana adecuada favorecerá al diagnóstico y tratamiento oportuno de una Diplejía Espástica.
- b. En esta propuesta se brinda una guía de ejercicios diseñada para padres en donde explica de una forma concisa y visual sobre actividades que estimulan y fortalecen la motricidad gruesa en niños menores de 1 año con diplejía espástica. Siendo un apoyo para los padres y así ellos puedan reforzar y potenciar estas actividades en sus hogares.
- c. Recomendamos a los padres y al personal de salud una evaluación minuciosa y oportuna de las áreas del desarrollo psicomotor del niño para poder detectar de forma oportuna características propias de la diplejía, considerando antecedentes médicos relevantes.
- d. El profesional de salud deberá monitorear y observar la actitud de los padres en el manejo adecuado de esta guía para cerciorarse de que las actividades en el niño o niña sean correctas y reforzadas en el hogar, la cual se medirá al evaluar el desarrollo en el área motora gruesa afectada.
- e. Recomendamos esta guía a los padres de familia con niños menores de un año con diplejía espástica, ya que está diseñada en términos sencillos, a través de fotografías detalladas en cada actividad motora

gruesa y en relación a las edades por trimestres para mayor comprensión.

- f. Al desarrollar esta guía, los padres de familia deberán mostrar ante su niño o niña una actitud positiva, amorosa y paciente, ya que ellos perciben las emociones de sus padres y esto influirá en ellos para facilitar los ejercicios y permitir su colaboración.



REFERENCIAS

Cardona, M. (2019). *Diseño y manufactura de mesa de aprendizaje para terapia de niños con parálisis infantil*. [Universidad de los Andes], <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/45642/u827823.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Castañeda A. (2021). *Investigación bibliográfica de técnicas fisioterapéuticas utilizadas en niños de 0 a 1 año para un eficiente neurodesarrollo y psicomotricidad* [Tesis de Pregrado, Universidad Central de Quito]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23706>

Calzada V. y Vidal C. (2014). *Parálisis Cerebral Infantil: definición y clasificación a través de la historia*. Revista Mexicana de Ortopedia Pediátrica, Volumen 16. <https://www.medigraphic.com/pdfs/opediatria/op-2014/op141b.pdf>

Cámara S. (2019). *Reflejos Primitivos e influencia en la etapa de educación infantil* [Tesis de Pregrado, Universidad Internacional De La Rioja]. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/8188/CAMARA%20QUESADA%2c%20SOLEDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Campozano A. y Cortez C. (2021). *Análisis de los beneficios de la técnica de Bobath en niños con parálisis Cerebral* [Tesis de Pregrado, Universidad Católica de Santiago]. <http://201.159.223.180/bitstream/3317/16136/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-253.pdf>

Confederación ASPACE (2021). *Descubriendo La Parálisis Cerebral*.
[http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/6239/Descubriendo_la_par%
%a1lisis_cerebral.pdf?sequence=1&rd=0031481443630884](http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/6239/Descubriendo_la_par%c3%a1lisis_cerebral.pdf?sequence=1&rd=0031481443630884)

Endara, E. (2018). *Beneficios del método Bobath en preescolares con Parálisis Cerebral Infantil Espástica en la Fundación Acción Social Caritas en Santo Domingo, periodo Enero 2017 a Marzo 2018* [Tesis de Pregrado, Universidad Central de Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/17163/1/T-UCI-0020-CDI-084.pdf>

Escobar E., Veloz S., Escobar M. y Arguello S. (2020). *Abordaje Terapéutico en niños con trastornos del Sistema Nervioso mediante la aplicación del método Bobath*. Revista de Investigación Talentos II (1) 105 a 113.
[file:///C:/Users/Samuel/Downloads/190-Texto%20del%20art%C3%ADculo-649-1-10-20200812%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Samuel/Downloads/190-Texto%20del%20art%C3%ADculo-649-1-10-20200812%20(1).pdf)

Erazo C. (2019). *Concepto Bobath en niños con Parálisis Cerebral Infantil*. [Universidad Nacional de Chimborazo].
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5812/1/UNACH-EC-FCS-TER-FISC-2019-0041.pdf>

Fernández L. y Pardo S. (2011, 09 de mayo). *Método Bobath parálisis cerebral infantil*. <http://www.efisioterapia.net/articulos/metodo-bobath-paralisis-cerebral-infantil>.

Fernández G. (2016). *Desarrollo de la bipedestación y la marcha en parálisis cerebral (diplejía espástica)* [Tesis de Pregrado, Universidad de Complutense].
file:///C:/Users/Samuel/Downloads/1916-2259-1-PB.pdf

Fernández-Jaén A, Calleja-Pérez B. *La parálisis cerebral infantil desde la atención primaria*. Med Integral [Internet]. [Citado 2 de mayo de 2018]; 148-158.
[<http://www.elsevier.es/es-revistamedicinaintegral-63-articulo-la-paralisis-cerebral-infantil-desde-13036784>]

Flores M. (2020). "Análisis de la función Motora Gruesa en pacientes de parálisis cerebral infantil (PCI) espástica con aplicación de toxina Botulínica tipo A (BTX-A). En la Unidad Básica de Rehabilitación (UBR) de San Matías Tepetomatitlan, Tlaxcala" [Tesis de Pregrado, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla].
<https://hdl.handle.net/20.500.12371/10613>

García J. y Delval J. (2019). *Psicología del Desarrollo*. [Universidad Nacional de Educación Madrid a distancia]. Segunda Revisión Editada.
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=-VDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq>

García A. (2020). *Relación entre el Perfil neurofisiológico y la evolución del neurodesarrollo en niños con hipotiroidismo congénito de 0 a 3 años* [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma Metropolitana].
<https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/bitstream/123456789/22675/1/cdt0705191810degz.pdf>

Jiménez N. (2017). *La realidad virtual como tratamiento para la mejora del equilibrio y del patrón de marcha en niños con diplejía espástica: una revisión sistemática* [Tesis de Pregrado, Universidad de Lleida].

<https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/60457/njimenezm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Kleinsteuber K, Avaria M. y Varela X. (2014) Chile - *Parálisis cerebral*. Rev. Ped. Elec. Vol 11- N° 2. ISSN 0718-0918.

https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2014/vol11num2/pdf/PARALISIS_CEREBRAL.pdf

La Guía de Práctica Clínica “*Abordaje y Manejo del niño con Parálisis Cerebral Infantil con Comorbilidades Neurológicas y Musculo Esqueléticas*”. Instituto mexicano del seguro social (2010), 34. Secretaría de Salud – <http://www.cenetec-ifusion.com/CMGPC/IMSS-420-11/ER.pdf>

Méndez M. (2019). *La Estimulación Temprana y la motricidad gruesa de los niños y niñas de 4 años en la Institución Educativa Inicial Particular Steps Genius, Angaraes, 2018* [Tesis de Pregrado, Universidad para el Desarrollo Andino]. <http://repositorio.udea.edu.pe/bitstream/UDEA/138/1/MARISELA%20BEATRIZ%20MENDEZ%20HUMAN-TESIS.pdf>

Ortega E. (2019). *Manual de primeros auxilios para padres con hijos con parálisis cerebral infantil de la Unidad Educativa especializada Stephen Hawking*. [Tesis de Pregrado, Instituto Tecnológico Superior “American Colleague”].

<http://dspace.americacollege.edu.ec:8080/repositorio/bitstream/123456789/71/1/TESIS%20ELIANA%20%20ORTEGA.pdf>

Paguay K. (2020). *Investigación bibliográfica de la aplicación de hipoterapia como método para mejorar la motricidad gruesa en niños con parálisis cerebral infantil* [Tesis de Pregrado, Universidad Central de Ecuador].
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/22337/1/T-UCE-0020-CDI-453.pdf>

Places M. (2018). *Beneficios del Método Bobath en niños prematuros para prevenir retraso en el desarrollo psicomotor en el Patronato Acción Social del Gad Municipal del Cantón Mejía periodo del 2017*. [Universidad Central].
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17164>

Peralta H. (2019). *Complicaciones neurológicas en niños con antecedente de Hemorragia Interventricular atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo 2015 al 2019* [Proyecto de Segunda Especialidad, Universidad Nacional de Trujillo].
https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/17521/PeraltaTingal_H.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pérez de la Cruz S. (2021). "Métodos específicos de intervención en Fisioterapia III: Neurología en edad infantil"; Textos Docentes N° 73. Editorial [Universidad de Almería].

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=3kgnEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=#v=onepage&q&f=false>

Rojop, M. (2017). *Aplicación de la Técnica Bobath para mejorar la funcionalidad en pacientes adultos con hemiplejía estudio realizado en Fundobiem Quetzal Tenango, Guatemala* [Tesis de Pregrado, Universidad Rafael Landívar].
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjrzd/2017/09/01/Rojop-Maria.pdf>

Rodríguez, M. (2015) *Fisioterapia en caso clínico con parálisis cerebral tipo diplejía espástica*. [Universidad de Jaén, Julio].
<http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1772/1/TFG%20RodriguezAyub%2cMarlene.pdf>

Tabacchi S. (2017). *Análisis de la mejora de la funcionalidad en niños con parálisis cerebral de tipo diparesia espástica, mediante el concepto Bobath versus, el concepto Bobath más hipoterapia* [Tesis de Pregrado, Universidad Pontificia Comillas].
<file:///D:/PROYECTOTESIS/PFG000738REFEMETODOBOBATH.pdf>

Vargas E. (2018). *Tratamiento Fisioterapéutico en parálisis cerebral de tipo diplejía espástica* [Tesis de Pregrado, Universidad Inca Garcilaso De La Vega].
<http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3046/VARGAS%20OCURI,%20Elizabeth.pdf?isAllowed=y&sequence=2>

Villegas M. (2018). *Aplicación de la Hipoterapia en niños/as con Parálisis Cerebral Infantil de 3 a 12 años, para mejorar sus funciones*

Neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el Movimiento, en la Unidad de Equitación y Remonta de la Policía Nacional por el periodo noviembre 2017 – abril 2018 [Tesis de Pregrado, Universidad Central de Ecuador].

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/15262/1/T-UCE-0020-TO025-2018.pdf>

Zambrano C. (2019). *Estrategias convencionales y alternativas usadas por fisioterapeutas en niños con parálisis cerebral* [Tesis de Pregrado, Fundación Universitaria Escuela Colombiana de Rehabilitación].

<https://ecrdspace.metabiblioteca.com.co/bitstream/001/319/1/PROYECTO%20CAMILO%20ZAMBRANO%20FINAL.pdf>





