



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

**VINCULACIÓN Y POSGRADO**

**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE:**

**MAGISTER EN FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN CON MENCIÓN  
EN TERAPIA INCLUSIVA E INTEGRAL.**

**TEMA:**

**EFFECTIVIDAD DEL MÉTODO PERFETTI EN LA ESTIMULACIÓN DE  
LA MOTRICIDAD FINA DE NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL.**

**AUTOR:**

**Lic. Nataly Patricia Valverde Ramos**

**TUTOR:**

**Mgs. María Gabriela Romero Rodríguez  
Riobamba – Ecuador**

**2 024**

## Certificación del Tutor

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: **“Efectividad del método Perfetti en la estimulación de la motricidad fina de niños con parálisis cerebral”**, ha sido elaborado por la Licenciada Nataly Patricia Valverde Ramos, el mismo que ha sido orientado y revisado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor. Así mismo, refrendo que dicho trabajo de titulación ha sido revisado por la herramienta antiplagio institucional; por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Riobamba, 16 octubre de 2 024



---

Mgs. María Gabriela Romero Rodríguez

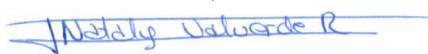
**TUTOR**

## Declaración de Autoría y Cesión de Derechos

Yo, **Nataly Patricia Valverde Ramos**, con número único de identificación **060418677-5**, declaro y acepto ser responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en el presente trabajo de titulación denominado: “Efectividad del método Perfetti en la estimulación de la motricidad fina de niños con parálisis cerebral” previo a la obtención del grado de Magister en Fisioterapia y Rehabilitación con Mención en Terapia Inclusiva e Integral.

- Declaro que mi trabajo investigativo pertenece al patrimonio de la Universidad Nacional de Chimborazo de conformidad con lo establecido en el artículo 20 literal j) de la Ley Orgánica de Educación Superior LOES.
- Autorizo a la Universidad Nacional de Chimborazo que pueda hacer uso del referido trabajo de titulación y a difundirlo como estime conveniente por cualquier medio conocido, y para que sea integrado en formato digital al Sistema de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor, dando cumplimiento de esta manera a lo estipulado en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior LOES.

Riobamba, 16 de octubre de 2024



---

**Lic. Nataly Patricia Valverde Ramos**

N.U.I. 060418677-5

## **Agradecimiento**

Primeramente, quiero agradecer a Dios porque todo lo que he logrado y lograre en un futuro es gracias a su misericordia.

También quiero agradecer a mi tutora, Mgs. Gabriela Romero Rodríguez, por su acompañamiento durante este proceso, su dedicación y guía fueron fundamentales para lograr este proyecto de investigación.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, un agradecimiento muy grande por brindar los recursos, para el desarrollo de este proyecto. Finalmente quiero agradecer a mi familia; a mi madre, a mi padre, a mis hermanos y en especial a mi esposo y a mi hijo que fueron mi apoyo y fortaleza durante este proceso, su amor incondicional y sus palabras de aliento fueron ese motor en los momentos más difíciles.

**Lic. Nataly Patricia Valverde Ramos**

## **Dedicatoria**

En primer lugar, a mi hijo, quien ha sido mi impulso para luchar por hacer realidad cada uno de mis sueños. A mi esposo que día a día me ha dado una palabra de ánimo para concluir con esta etapa de mi vida. A mi madre, que ha estado presente en cada en todo el trayecto de mi vida motivándome y animándome a cumplir mis anhelos. A mi padre, quien me ha brindado un apoyo incondicional, a mis hermanos que han sido un ejemplo en mi vida, finalmente a mi tutora, a mis profesores y compañeros, que con sus enseñanzas han aportado en mi crecimiento tanto personal como profesional.

**Lic. Nataly Patricia Valverde Ramos**

## Índice General

Certificación del Tutor

Declaración de Autoría y Cesión de Derechos

Agradecimiento

Dedicatoria

Índice General

Índice de Tablas

Resumen

Abstract

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Capítulo 1 Generalidades .....</b>	<b>5</b>
1.1 Planteamiento del problema.....	5
1.2 Justificación de la Investigación.....	6
1.3 Objetivos .....	7
1.3.1 Objetivo General.....	7
1.3.2 Objetivos Específicos.....	7
<b>Capítulo 2 Marco Teórico.....</b>	<b>8</b>
2.1 Antecedentes Investigativos.....	8
2.2 Referentes conceptuales .....	10
2.2.1 Generalidades de la Parálisis Cerebral.....	10
2.2.2 Método Perfetti .....	15
<b>Capítulo 3 Diseño Metodológico .....</b>	<b>20</b>
3.1 Enfoque de la Investigación .....	20
3.2 Diseño de investigación.....	20
3.3. Tipo de investigación.....	20
3.4 Nivel de investigación.....	21

3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
3.6	Técnicas para el procesamiento e interpretación de datos.....	23
3.7	Población y muestra .....	23
3.7.1	Población.....	23
3.7.2	Muestra.....	23
<b>Capítulo 4 Análisis y Discusión de los Resultados.....</b>		<b>26</b>
4.1	Análisis Descriptivo de los Resultados .....	26
4.2	Discusión de los Resultados.....	29
<b>Capítulo 5 Conclusiones y Recomendaciones .....</b>		<b>30</b>
<b>Conclusiones.....</b>		<b>30</b>
<b>Recomendaciones.....</b>		<b>31</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>		<b>32</b>

## Índice de Tablas

Tabla 1 Etiología de la Parálisis Cerebral .....	11
Tabla 2 Trastornos asociados a la Parálisis Cerebral .....	13
Tabla 3 Clasificación de los ejercicios.....	19

## **Resumen**

La presente investigación tiene como tema Efectividad del método Perfetti en la estimulación de la motricidad fina de niños con parálisis cerebral una patología que afecta el movimiento y la postura. El objetivo fue analizar efectividad de la intervención fisioterapéutica basada en el método Perfetti para la potenciación de la motricidad fina de niños con parálisis cerebral. La investigación fue una revisión bibliográfica en la que se analizaron ocho estudios que evaluaron los efectos del método Perfetti en la funcionalidad de miembro superior. No se hallaron investigaciones previas que analizaran la efectividad en motricidad fina de niños con parálisis cerebral, se utilizó investigaciones de los diez últimos años. El enfoque de la investigación fue cualitativo de diseño no experimental de tipo documental con un nivel exploratorio-descriptivo. Que dio como resultado que el tratamiento basado en este método mejora la funcionalidad de miembro superior, menor la dependencia y el deterioro cognitivo de los pacientes neurológicos, concluyendo que es un método efectivo en el tratamiento de la motricidad fina en niños con parálisis cerebral.

**Palabras claves:** método Perfetti; motricidad fina; parálisis cerebral.

## ABSTRACT

The topic of this research is Effectiveness of the Perfetti method in stimulating the fine motor skills of children with cerebral palsy, a pathology that affects movement and posture. The objective was to analyze the effectiveness of the physiotherapy intervention based on the Perfetti method for enhancing the fine motor skills of children with cerebral palsy. The research was a bibliographic review, in which eight studies that evaluated the effects of the Perfetti method on upper limb functionality were analyzed. No previous research was found that analyzed the effectiveness in fine motor skills of children with cerebral palsy; research from the last ten years was used. The research approach was qualitative, non-experimental, documentary-type design with an exploratory-descriptive level. The result was that the treatment based on this method improves the functionality of the upper limb, reducing dependency and cognitive deterioration in neurological patients, concluding that it is an effective method in the treatment of fine motor skills in children with cerebral palsy.

**Keywords:** Perfetti method, fine motor skills, cerebral palsy.



Reviewed by:  
MsC. Edison Damian Escudero  
**ENGLISH PROFESSOR**  
C.C.0601890593

## Introducción

La parálisis cerebral (PC) es una de las causas más frecuentes de la discapacidad infantil, es un trastorno no progresivo, global e irreversible que está presente a lo largo de toda la vida, se presenta antes de que el cerebro tenga un desarrollo completo a causa de una lesión que repercute en el proceso de maduración del mismo; las personas con PC muestran por lo general otros trastornos no neurológicos, además de los neurológicos, estos se dan con más frecuencia cuando mayor sea el grado de afección de la PC. <sup>(1)(2)</sup>

Entre los trastornos no neurológicos que se asocian con la PC están los motores, que por lo general se encuentran acompañados de deterioros en la comunicación, la cognición y la percepción, también de perturbaciones convulsivas y alteraciones de conducta, o combinaciones de estas diversas características. Con el paso de los años la esperanza de vida de estos pacientes a aumentado, por lo que hay que tener en cuenta que para que el paciente tenga una mejor calidad de vida, tendrá que recibir el mejor tratamiento posible. El diagnóstico de la PC es clínico y entre las pruebas que se realizan están: los exámenes neurológicos, tomografía, resonancia magnética, ultrasonido y electroencefalograma. <sup>(3)(4)</sup>

Una de las principales razones de la disminución de la motricidad en la PC se da por las oscilaciones del tono muscular estas pueden estar presentes de diferentes formas hipotonía, hipertonia y espasticidad; debido a esta razón se ve afectada la movilidad del miembro superior lo que a su vez tiene repercusiones en la motricidad fina que es la manera en la que utilizamos los brazos, manos y los dedos, con el fin de alcanzar, coger y manipular diferentes objetos, esto es fundamental para que la persona interactúe con su entorno. <sup>(4)(5)</sup>

Dentro del tratamiento disponible para esta patología se encuentra el farmacológico y también la rehabilitación física que es un tratamiento no invasivo que ha demostrado ser de gran ayuda para prevenir deformidades, aliviar síntomas, mejorar la movilidad y potenciar la motricidad.

Entre los métodos y técnicas que se pueden utilizar está el método de Perfetti; que está orientado a la estimulación de la corteza cerebral de pacientes que presentan déficit motor, con el propósito de que las personas con problemas neurológicos puedan recuperar el movimiento, se utiliza diferentes rutinas basadas en poner atención, organizar, reconstruir y repetir el movimiento con el fin de memorizarlo.<sup>(6)</sup>

Por esta razón, este método busca conocer si esta técnica que generalmente es utilizada en pacientes que sufren de hemiplejía, también puede ser beneficiosa para potencializar la motricidad en niños con PC y que de esta manera mejore su calidad de vida.

## Capítulo 1 Generalidades

### 1.1 Planteamiento del problema

Durante la infancia una de las discapacidades motoras que se da con mucha frecuencia es la PC, se puede presentar en el desarrollo fetal, durante el nacimiento o en los primeros años de vida y está asociada con frecuencia a alteraciones sensoriales, de la percepción, problemas en la comunicación, epilepsia, problemas músculo esqueléticos y afecciones cognitivas.<sup>(7)</sup>

Según datos de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades<sup>(8)</sup> en la población mundial se estima que la prevalencia de PC varía entre 1 y 4 por cada 1.000 nacidos vivos, pero se debe tomar en cuenta que esta cifra varía dependiendo de cada país por ejemplo en España se registra que entre 2 a 2,5 por cada 1.000 personas sufren de Parálisis Cerebral Infantil (PCI), lo que para el 2012 evidencio una cifra de 120.000 personas con esta patología mientras que en Estados Unidos aproximadamente 1 de cada 345 niños han sido diagnosticados con esta patología.

En países de América Latina como Cuba la prevalencia de PCI es de 1,81 por cada mil nacidos vivos donde las principales causas son perinatales con 36 % de casos, mientras que Bolivia tiene una tasa de 0,31 habitantes por cada mil en la que se dio a conocer que el 54,1 % se debía a factores perinatales; 26,2 % prenatales; 15,3 % postnatales y 4,4 % no son específicas. En Colombia en un estudio realizado a personas con PC se obtuvo que el 83 % tienen PCI espástico y solo un 17 % presentaron atáxico, siendo el dominante el sexo masculino con 58 %.<sup>(7)</sup>

En Ecuador, los registros de PCI se remiten por el Consejo Nacional de Discapacidades<sup>(9)</sup> desde donde se reportan 110.159 casos por causas congénito-genéticas y 20 mil por problemas durante el parto, sobre un total de 345.512 personas con discapacidad, pero no se establece la presencia de pacientes en edad pediátrica que fallecen por complicación o patologías respiratorias; del 12-14 % de la población total tienen discapacidad y de estos el 1,7 % son niños prematuros de los cuales el 47 % presenta PCI.

Las patologías del sistema nervioso principalmente del sistema nervioso central son tratadas mediante el método Perfetti o también llamado Ejercicio Terapéutico Cognoscitivo (ETC) que consiste en la realización de una serie de ejercicios en los que se combinan movimiento, acciones y procesos cognitivos.<sup>(10)</sup>

Debido a esto surge la siguiente interrogante como problema de investigación: ¿Qué efectos tiene el método Perfetti en la estimulación de la motricidad fina de niños que presentan parálisis cerebral?

## **1.2 Justificación de la Investigación**

Dado al alto número de niños que presentan trastornos neurológicos entre los cuales el más frecuente es la PC, que tiene su origen por distintas causas como son los traumatismos, las infecciones, la hipoxia, la exposición a virus, la meningitis, entre otras; esta temática toma relevancia ya que la estimulación de la motricidad fina ayudará al paciente a tener un mejor agarre lo que facilitaría las actividades de la vida diaria es así que al comprender su beneficio sería útil en las posteriores terapias que se puedan realizar en pacientes que presenten este tipo de patologías y en muchas otras que limita la movilidad y sobre todo la prensión.

La relevancia social que aporta esta investigación es que se conocerá si el uso del método Perfetti mejora la motricidad fina de los niños con PC, si después de realizar la revisión bibliográfica concluimos que su aporte es positivo será una herramienta básica en el plan de tratamiento a aplicar en pacientes que padecen esta patología y que presentan problemas motrices. El determinar la efectividad de la intervención fisioterapéutica basada en el método de Perfetti para la estimulación de la motricidad fina de niños con PC, encontrada en artículos científicos publicados entre 2013-2023 favorecerá al conocimiento

en esta área y al fortalecimiento las capacidades profesionales de los fisioterapeutas que trabajan con esta población. Se ha escogido artículos de los últimos 10 años debido a la escasa literatura encontrada sobre el tema.

El aporte teórico con el que contribuye esta investigación se verá reflejado en los resultados de tratamientos basados en el método Perfetti en la motricidad fina de niños con PC, con un enfoque integral de esta manera potenciar las acciones de la rehabilitación en esta población vulnerable debido a su discapacidad.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivo General***

Analizar la efectividad de la intervención fisioterapéutica basada en el método Perfetti para la potenciación de la motricidad fina de niños con parálisis cerebral.

#### ***1.3.2 Objetivos Específicos***

- Sistematizar la información recolectada sobre los resultados en distintos estudios sobre potenciación de la motricidad fina por medio del método Perfetti.
- Identificar los hallazgos en las investigaciones sobre la efectividad de la intervención fisioterapéutica mediante el uso del método Perfetti para mejorar la motricidad.
- Discutir acerca de la evidencia recopilada en el campo de la rehabilitación de la parálisis cerebral y los beneficios del método Perfetti

## Capítulo 2 Marco Teórico

### 2.1 Antecedentes Investigativos

Collado, P (2018) en su trabajo de investigación “Bobath vs Perfetti en el tratamiento del pie de niños con parálisis cerebral infantil.” cuyo objetivo fue comparar la influencia de la terapia Bobath junto al tratamiento habitual frente a la de la terapia Perfetti junto al tratamiento habitual en el tratamiento la del pie de niños con parálisis cerebral infantil espástica la investigación fue un estudio analítico, experimental, aleatorio, longitudinal, prospectivo, unicéntrica. Se realizaron tres mediciones antes durante y después del tratamiento. La diferencia entre estas investigaciones se da en la comparación con otra investigación y la zona a tratar.<sup>(4)</sup>

Rodríguez, C (2015) en su trabajo de investigación “Técnicas de neurorrehabilitación y su influencia en niños y niñas con parálisis cerebral infantil atendidos en el centro de estimulación temprana Dr. Eliecer Valla Carrera.” cuyo objetivo fue determinar las técnicas de neurorrehabilitación y su influencia en niños y niñas con PCI cuya investigación fue de campo y bibliográfica, con un nivel descriptivo y explicativo y un método deductivo-inductivo, que dio como resultado que influye de una forma beneficiosa en la calidad de vida de los pacientes; la diferencia con la presente investigación se da en que es un tratamiento combinado de varias técnicas.<sup>(11)</sup>

Villarejo, B (2019) en su trabajo de investigación “Fisioterapia en parálisis cerebral infantil. Abordaje de la función manual. A propósito de un caso.” cuyo objetivo fue elaborar un plan de intervención fisioterápico para un paciente neuropediátrico, de acuerdo con las características y necesidades que presente (mejora de la psicomotricidad, habilidad motora

fina y coordinación de la función manual) y valorar la eficacia de este, basado en las terapias neurodesarrollantes elegidas; Ejercicio Terapéutico Cognoscitivo, Educación Terapéutica (la preforma y la grafomotricidad) y el vendaje neuromuscular.

Es un estudio intrasujeto, longitudinal, de diseño experimental, prospectivo tipo AB. Se describe un tratamiento fisioterápico justificando técnicas y métodos. Los resultados que obtuvieron fueron una mejoría del miembro superior a nivel de uso espontáneo, análisis dinámico y presas manuales, así como en la grafomotricidad. La diferencia entre estas investigaciones es que la una es caso clínico y la otra revisión bibliográfica y el aporte que brindo se dio en que dio datos positivos en la mejoría del paciente.<sup>(12)</sup>

Del Cuvillo, M; Arranz, A; Moreta, P; López, J; Martin, P (2022) en el trabajo de investigación titulado “Eficacia de la rehabilitación cognitiva multisensorial (RCM): revisión sistemática” que tenía como objetivo evaluar la eficacia de la RCM en la funcionalidad y calidad de vida de pacientes pediátricos y adultos. El método aplicado fue una revisión sistemática.

Los hallazgos que presentaron en función al miembro superior fueron que mejoro la funcionalidad de hombro parético y favoreció significativamente en la destreza de la mano en pacientes con afecciones neurológicas llegando a la conclusión de que la RCM presenta mejorías iguales o superiores a otras técnicas utilizadas en el miembro superior, el equilibrio, la marcha y la calidad de vida de los pacientes. El estudio se diferencia del esta investigación en que es una revisión sistemática y aborda más patologías y contribuyo este estudio ya que habla de miembro superior lo que está ligado a la motricidad.<sup>(13)</sup>

Arana, C; Veliz, D (2023) en el trabajo de investigación “Abordaje fisioterapéutico con el método Perfetti en niños con parálisis cerebral infantil en la institución de educación especializada “Un Nuevo Amanecer” del cantón Babahoyo” cuyo objetivo es identificar los efectos del abordaje fisioterapéutico mediante el método Perfetti en niños con PCI. Dicha investigación tenía un enfoque descriptivo, cuantitativo, cualitativo y de corte transversal, en los resultados evidenciaron que a nivel de dependencia y deterioro cognitivo existe una mejoría después de la intervención mediante el método Perfetti, el aporte de esta investigación se da en que está dirigida a la misma población aunque se diferencia en lo que se busca mejorar en los pacientes.<sup>(14)</sup>

## **2.2 Referentes conceptuales**

### **2.2.1 Generalidades de la Parálisis Cerebral**

La PC es la discapacidad motora que se presenta con más frecuencia en niños, enmarca varias expresiones clínicas no motoras, como epilepsia, trastornos del sueño, del lenguaje, déficit cognitivo, dificultades respiratorias, digestivas y del sistema músculo esquelético, entre otras. Es un grupo permanente de trastornos del desarrollo, el movimiento y la postura, que se da por una lesión no progresiva del cerebro en desarrollo, las alteraciones asociadas al mismo dependen de la localización del daño.<sup>(15)(16)(17)</sup>

Su etiología se da por diferentes factores estos pueden presentarse durante el periodo prenatal, perinatal o postnatal; en el pasado se creía que la principal causa se daba debido a problemas que se presentaban en el parto como una hipoxia, sin embargo, en la actualidad debido a la evidencia científica se conoce que los antecedentes perinatales solo son un pequeño porcentaje de las causas que producen esta patología, otro porcentaje igual de

pequeño está dado por problemas suscitados en el periodo postnatal, como traumas o infecciones y el mayor porcentaje se da por complicaciones en el periodo prenatal.<sup>(15)(18)</sup>

**Tabla 1 Etiología de la Parálisis Cerebral**

Tipo de factores	Tiempo en el que aparece	Ejemplo
Prenatales	Desde la concepción hasta el nacimiento	Alteraciones en la coagulación.  Enfermedades autoinmunes de la madre.  Alteraciones en la placenta Factores fetales como un embarazo múltiple o malformaciones
Perinatales	Desde la semana 28 de gestación hasta 7 días posteriores al parto.	Prematuridad.  La madre presenta fiebre en el parto.  Bajo peso.  Infección SNC.  Traumatismos.  Hemorragias.  Hipoglucemias

Postnatales	Posterior a los 7 días del nacimiento.	Traumatismo Craneal.  Infecciones.  Convulsiones.  Parada cardiorrespiratoria.
-------------	--	--

*Fuente:* Bobath vs Perfetti en el tratamiento del pie de niños con parálisis cerebral infantil.<sup>(4)</sup>

La PC se clasifica de distintas maneras: dependiendo de la función motora afectada, el nivel de gravedad o la topografía de la misma; en esta última se agregan los prefijos mono, di, hemi, tri o cuadri, dado por extremidades afectadas. En relación a la función motora se clasifica en espástica y no espástica; la espástica es la que se presenta en el 70-80 % de los casos, la principal característica es la hipertonía y está dada por la afección de la vía piramidal y de la corteza cerebral. La no espástica cuya peculiaridad son los movimientos involuntarios se subdivide en atáxica; cuyas características son: que no presenta coordinación ni estabilidad y falta de equilibrio y discinética atetósica que está acompañada de movimientos lentos y retorcidos. El nivel de gravedad se clasifica en leve, moderado y grave; el nivel leve se da cuando la persona puede moverse sin asistencia y sin restricción; el nivel moderado es cuando el paciente requiere medicamento e instrumentos de apoyo para realizar las actividades de la vida diaria; y el nivel grave se da cuando no puede realizar las actividades de la vida diaria y necesita asistencia constante acompañada de una silla de ruedas.<sup>(16)</sup>

La prevalencia de las causas que producen PC y pueden ser observadas mediante una resonancia magnética son las siguientes:

- Lesión en la materia blanca (45 %); está dada con mayor frecuencia en casos de prematuridad y en especial en pacientes con PC espástica.
- Daño de los ganglios basales o materia gris (13 %): se la relaciona por lo general a la PC discinética.
- Malformaciones hereditarias (10 %): se da principalmente en los niños a término, en casos que se ve altos niveles de deterioro funcional.
- Infartos locales (7 %).<sup>(19)</sup>

Es importante saber que los niños con PC pueden presentar tanto trastornos neurológicos como no neurológicos. Entre los trastornos neurológicos presentan trastornos del movimiento en los que se ve afectado el desarrollo psicomotor dentro del cual está la motricidad que es una forma de actividad que permite al niño tener un contacto con los objetos, las personas y con sí mismo; y por eso el desarrollo de la motricidad resulta de suma importancia en el desarrollo completo de las personas, pues es mediante el movimiento que va a descubrir muchas acciones que puede realizar su cuerpo, y además así podrá satisfacer sus necesidades en los diferentes entornos en los que se desenvuelve.<sup>(3)(20)</sup>

**Tabla 2 Trastornos asociados a la Parálisis Cerebral**

Trastornos Neurológicos	Trastornos no Neurológicos
Epilepsia: entre el 35 % - 63 % de pacientes la presentan.	Problemas ortopédicos: como la espasticidad y las deformidades osteoarticulares

Discapacidad intelectual: Entre el 40 % - 70 % en diferentes grados.	Trastornos digestivos: malnutrición, disfagia, reflujo gastroesofágico y estreñimiento.
Trastorno del movimiento: limitan la motricidad y las actividades de la vida diaria.	Problemas respiratorios.
Trastorno del Lenguaje: se presenta con mayor frecuencia la disartria.	Riesgo de una baja densidad ósea.
Problemas neuropsiquiátricos: está presente en el 50 % de los casos	Problemas visuales.
	Problemas auditivos.
	Trastornos urológicos: como la incontinencia.

*Fuente:* Tratamiento fisioterápico de la parálisis cerebral infantil.<sup>(3)</sup>

La motricidad se presenta dos tipos la gruesa y la fina; la motricidad fina que está relacionada especialmente con los miembros superiores, en especial las manos, estas son las que dan la capacidad de utilizar objetos y herramientas. Es esta misma habilidad la que nos brinda el punto culminante del desarrollo global, con un correcto funcionamiento de estructuras y destrezas, entre estas se encuentran el alcanzar un objeto, cogerlo, transportarlo, soltarlo y pasarlo de una mano a la otra también manipulación de las manos y las destrezas de las mismas.<sup>(5)(20)</sup>

### **2.2.2 Método Perfetti**

La rehabilitación cognitiva multisensorial RCM, también llamado Ejercicio Terapéutico Cognoscitivo ETC o método Perfetti, es una técnica de rehabilitación que se sustenta en la teoría neurocognitiva que dice que la calidad en la recuperación de la persona que presenta lesión dependerá de los procesos cognitivos que se activen durante la terapia; como son: la memoria, el lenguaje, la atención, la percepción y también del modo en cómo se activen estos procesos. Este método se puede aplicar en diferentes pacientes sin importar la causa, la extensión y la intensidad de la lesión y cuya finalidad es recuperar la activación del movimiento de una manera espontánea, mediante la estimulación permanente de los procesos cognitivos ya mencionados.<sup>(6)(13)</sup>

El método Perfetti en un principio se lo diseñó para tratar pacientes que presentaban una hemiplejía, centrándose en rehabilitar la mano, en la actualidad también se la utiliza en el tratamiento de infantes con afectaciones neurológicas, del sistema nervioso periférico, traumatológicas incluso de dolor neuropático. Este método mejora la musculatura centrandolo el ejercicio en el miembro superior, lo que ayuda a incrementar el agarre, la prensión y de esta manera recuperar la prensión de los dedos.<sup>(21)(3)</sup>

Los fundamentos del método Perfetti son:

- El paciente tiene que estar concentrado en el momento de identificar un objeto.
- Después de que el paciente identifica el objeto capta información táctil y propioceptiva, dándonos la facilidad de combinar estas informaciones para realizar los ejercicios.
- Mantener los ojos cerrados para tener conciencia de las fases del movimiento.

- En la fase inicial no hay colaboración por parte del paciente para realizar el movimiento, ya que no hay reclutamiento motor.
- El tacto y la propiocepción se los debe trabajar de una manera consiente ya que son parte de todo el método.
- La guía del ejercicio se lo realiza mediante la voz
- Los objetos utilizados se los va introduciendo de a poco.<sup>(3)</sup>

Los principios del método Perfetti son:

- La reeducación de cada paciente está basada en su contexto patológico y cuyo objetivo es la activación de las funciones cognitivas y así obtener una recuperación.
- Para mejorar la interacción con el medio externo una buena manera es a través de ejercicios y movimientos, por lo que este método se lo utiliza con esa finalidad.
- Está respaldado en la práctica de actividades concretas y consientes para instaurar el aprendizaje motor.

Componentes:

- Evaluación general: se debe realizar una evaluación profunda de las capacidades emocionales, físicas y cognitivas de la persona, tomando en cuenta la interacción con el medio para conocer las áreas que generan problemas.
- El tratamiento es individualizado: cada tratamiento debe ir acorde a las necesidades del paciente. Se debe establecer objetivos reales.
- Enfoque motivacional: se debe aportar con un enfoque positivo para que el paciente no pierda su motivación durante el tratamiento.

- Estimulación cognitiva y sensorial: al implementar esta estimulación se mejora la percepción, el lenguaje, la atención y otras funciones.
- Actividades funcionales: de esta manera resulta más sencillo captar habilidades.
- Participación del paciente: el paciente participa de su recuperación y toma sus propias decisiones sobre el tratamiento.<sup>(22)</sup>

Los ejercicios del método Perfetti si los clasifica en tres grados:

- Ejercicios de primer grado: se utilizan para controlar la anormalidad de los músculos al momento de realizar un estiramiento, además facilita el trabajo en el déficit sensorial, y mejora la concentración del paciente optimizando su atención en los movimientos. En estos ejercicios el terapeuta es quien realiza los ejercicios, debido a que el paciente tiene movilidad mínima o nula, para estos ejercicios el paciente debe estar con los ojos vendados o cerrados lo que permite que reconozca los objetos y reduzca el dolor del área a tratar.
- Ejercicios de segundo grado: se utiliza cuando la movilidad es mínima o moderada, y el fisioterapeuta asiste al paciente en los ejercicios, que se caracterizan por controlar los efectos producidos por la irradiación de la contracción de la musculatura de los segmentos del miembro. El deber de fisioterapeuta en estos ejercicios es controlar la contracción muscular de manera voluntaria haciendo que el paciente controle la velocidad y la intensidad del movimiento.
- Ejercicios de tercero grado: estos ejercicios se caracterizan por que es el paciente los realiza activamente el movimiento, existiendo una disminución evidente de la ayuda del profesional, estos ejercicios se los realiza después de haber superado el primer y

segundo grado, mejorando la captación de información que será convertida en movimientos.<sup>(23)</sup>

Ejercicios de 1° Grado	Ejercicios de 2° Grado	Ejercicios de 3° Grado
Reconocer posición exacta del miembro superior.	Reconocer presión sobre el antebrazo y la mano	Trazado de líneas.
Reconocimiento de formas, superficies y trayectorias.	Reconocer presión sobre el pulgar.	Trazado de trayectorias en cartulinas.
Reconocimiento de la mano en el espacio.	Reconocer presión sobre el pulgar y el índice.	Trazado virtual de trayectorias con los ojos vendados.
Reconocimiento de contornos, figuras y letras.	Reconocer longitud sobre el pulgar.	
Reconociendo de la altura de los objetos.	Reconocer el espacio con flexo extensión de muñeca.	
Identificar la textura de los objetos.	Reconocer el espacio con desviaciones de muñeca.	

Reconocimiento de espacio y distancia.	Reconocer el espacio con flexo extensión, abducción y rotación de la muñeca.	
Identificar el volumen de los objetos.		
Reeducar el reconocimiento de la resistencia.		

**Tabla 3 Clasificación de los ejercicios**

Fuente: Efecto del tratamiento neurocognitivo en la recuperación de la discapacidad del miembro superior en pacientes con hemiplejia en Huancayo, 2022.<sup>(24)</sup>

## **Capítulo 3 Diseño Metodológico**

### **3.1 Enfoque de la Investigación**

La presente investigación consta de un enfoque cualitativo pues su propósito es el determinar si el método Perfetti es efectivo para potencializar la motricidad fina. El enfoque cualitativo se seleccionó para indagar a profundidad la evidencia disponible y de esta manera entender las cualidades del método investigado. En el proceso de recopilación se examinaron estudios que contengan el uso del método Perfetti en PC o en cualquier otra patología en la que afectaba el miembro superior y el uso de otras técnicas en la PC. Para la interpretación de la literatura encontrada, se realizó un análisis de los hallazgos cualitativos, enfocándose en los comentarios de los investigadores. Este enfoque favoreció a un entendimiento más amplio de la efectividad del uso del método Perfetti, desde una perspectiva contextualizada

### **3.2 Diseño de investigación**

La presente investigación tiene un diseño no experimental, debido a que no se realiza ningún experimento, en su lugar se recopila y sintetiza información que se considera importante de diversos estudios primarios, con el fin de analizar la efectividad de una intervención fisioterapéutica empleando el método Perfetti para potenciar la motricidad fina de niños con PC. También es de tipo documental ya que no se va a recolectar datos originales, solo extraer información de estudios ya realizados, y así exponer la evidencia científica sobre los efectos del uso de este método.

### **3.3. Tipo de investigación**

La presente investigación es una revisión bibliográfica, porque además de describir la aplicación del método Perfetti en personas con PC, también muestra su efectividad como

tratamiento fisioterapéutico. Además, es un estudio retrospectivo ya que recopila información publicada en el pasado sobre el efecto que tiene el uso de este método, debido a que al ser una revisión bibliográfica utiliza información ya publicada.

### **3.4 Nivel de investigación**

La presente investigación posee un nivel exploratorio-descriptivo, ya que evalúa el uso del método Perfetti para potenciar la motricidad en niños con PC, siendo este tema muy poco estudiado en la literatura científica. Al ser una técnica muy poco empleada en este tipo de patologías, esta revisión permite examinar el efecto de este método permitiendo un acercamiento en este campo. La investigación es de tipo descriptiva, ya que detalla los resultados obtenidos al emplear el método Perfetti en la potenciación de la motricidad.

Describe como se aplica este método y los resultados con base en la evidencia ya obtenida en otras investigaciones. Es así que, al explorar sobre un área tan poco estudiada y describir el uso y el efecto de tratamiento, este estudio presenta un nivel exploratorio-descriptivo, sentando bases para futuras investigaciones.

### **3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

En la presente investigación la principal técnica empleada fue la revisión bibliográfica o documental para recopilar la información existente sobre la efectividad de la aplicación del método Perfetti para potenciar la motricidad, dicha investigación se la realizó a través de una búsqueda en bases de datos como Latindex, Scopus, PudMed, Scielo y Dialnet. Se priorizó las investigaciones publicadas a partir del año 2013 debido a que se encontró escasa literatura del tema; se utilizaron descriptores de salud en idioma español, portugués e inglés para incrementar el volumen de información a la cual acceder y operadores booleanos con el

propósito de optimizar los resultados obtenidos mediante la búsqueda. En estas bases de datos los terminos utilizados fueron método Perfetti/ Perfetti method, motricidad fina/ fine motor skills, parálisis cerebral/ cerebral palsy.

La literatura encontrada fue seleccionada mediante la observación y el análisis. Se examinaron distintas fuentes como estudios de caso, artículos científicos, estudios experimentales y cuasi experimentales, entre otros utilizando criterios de inclusión y exclusión.

Los criterios de inclusion que se utilizaron para determinar la muestra fueron:

- Resultados de investigaciones publicadas entre los años 2013 y 2023.
- Artículos originales, ensayos, estudios de caso y artículos de revision bibliográfica.
- Investigaciones en las que se implementó el método Perfetti en tratamientos relacionados a la motricidad fina.
- Investigaciones que incluian PC.
- Investigaciones publicadas en idiomas español, portugués e ingles.

Los criterios de exclusion utilizados fueron:

- Artículos en los que no este disponible el texto completo.
- Investigaciones de difícil comprensión.
- Investigaciones con costo de descarga.

Es así que se recopiló la información sobre la efectividad del método Perfetti para potencializar la motricidad.

### **3.6 Técnicas para el procesamiento e interpretación de datos**

En la presente revisión se utilizaron las siguientes técnicas para el procesamiento e interpretación de los datos.

- Búsqueda en repositorios académicos y bases de datos en español, inglés y portugués; utilizando palabras claves y operadores booleanos.
- Selección de estudios empleando los criterios de inclusión y exclusión ya establecidos.
- Creación de un diagrama de flujo.
- Análisis y síntesis de resultados obtenidos de la literatura encontrada.
- Presentación de los resultados mediante tablas.
- Comparación de los resultados de los diferentes estudios.
- Establecer conclusiones y recomendaciones

### **3.7 Población y muestra**

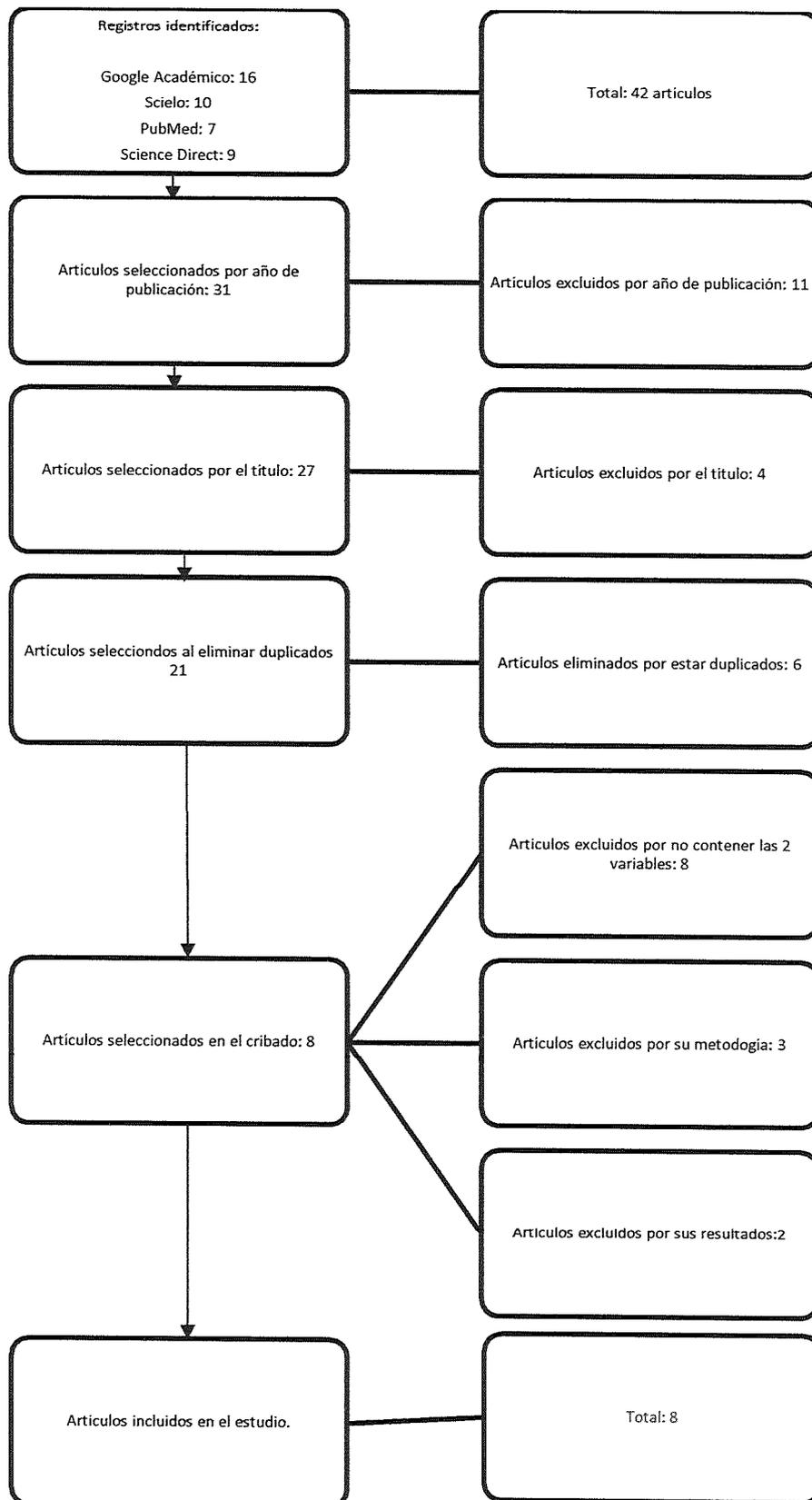
#### ***3.7.1 Población***

La población estuvo constituida por 42 artículos que fueron la totalidad de estudios científicos que abordaban información sobre la aplicación del método Perfetti para potenciar la motricidad fina de niños con parálisis cerebral.

#### ***3.7.2 Muestra***

La muestra estuvo conformada por 8 artículos que cumplen con los criterios de inclusión ya establecidos.

A continuación, se presenta un diagrama de flujo con los estudios seleccionados.



**Figura 1 Diagrama de Flujo**

Se organizó la información recopilada en un modelo de recolección; mediante el análisis se pudo redactar los resultados del estudio para finalmente formular las conclusiones que están relacionadas al tema de investigación planteado.

En el proceso de realización de la investigación fueron respetados los derechos de autor de la información recopilada que fue utilizada solo con fines investigativos; elementos que se pueden considerar como los elementos éticos del estudio.

## Capítulo 4 Análisis y Discusión de los Resultados

### 4.1 Análisis Descriptivo de los Resultados

Del Cuvillo M, Arranz A, Moreta P, López J, Martín P.<sup>(13)</sup> en el año 2022 realizaron una intervención en pacientes con PC realizando ejercicios de primer y segundo grado del método Perfetti obteniendo como resultados que en funcionalidad del miembro superior demostraron mejorías significativas después de usar la RCM. En destreza y fuerza del miembro superior, observaron que la RMC mejoro la destreza de la mano en personas con patologías neurológicas en comparación al tratamiento convencional, pero no en comparación a terapias de realidad virtual.

Arana C, Veliz D.<sup>(14)</sup> en el año 2023 realizaron un tratamiento basado en el método Perfetti en 50 niños con PC, la terapia consistía en 12 sesiones de 20 minutos empleando ejercicios de primer grado dando como resultado que en el nivel de dependencia existe una mejoría en los pacientes que presentan dependencia severa de una 70 % antes de haber recibido el tratamiento basado en el método Perfetti a un 50 % después del mismo, mientras que en la dependencia moderada varia de un 30 % antes de la terapia a un 44 % después de la misma y existe un 6 % de pacientes con dependencia escasa después del tratamiento. Relacionado con el deterioro cognitivo en las pruebas realizadas antes del plan de tratamiento el 40% de los pacientes presenta un deterioro cognitivo severo y el 60 % un deterioro cognitivo leve mientras que después de la aplicación del método el deterioro cognitivo severo bajo a 36% y el leve presenta un 64 % de los pacientes.

Lastanao C.<sup>(25)</sup> en el año 2015, realizó una terapia que incluye el método Perfetti a un niño menor de edad con PC cuyo plan de tratamiento mediante ejercicios de segundo

grado durante 15 sesiones de 30 minutos, concluyendo que antes de recibir el tratamiento el niño manipula objetos con dificultad, el tratamiento está basado en diferentes técnicas neurológicas entre ellas el método Perfetti y después del tratamiento existe una mejoría en la motricidad gruesa; sin embargo a pesar de que se trabajó de manera más intensa en motricidad fina en manos y dedos, el progreso es menor que en motricidad gruesa.

Castán B.<sup>(26)</sup> en el año 2015, realizó una intervención en un paciente de 55 años diagnosticado con PC que consistía en el uso de 3 técnicas diferentes de neurorrehabilitación entre ellas el método Perfetti; el tratamiento consistía en ejercicios de primer grado que se los realizaba en 3 sesiones por semana de aproximadamente una hora durante un mes y medio. Durante la cual no se vio una mejoría considerable en los objetivos del estudio que fueron deambulación, equilibrio y funcionalidad de miembro superior. Pero en los aspectos globales se aprecia una ligera mejora en la calidad de vida del individuo ya que realiza sus actividades de la vida diaria de una manera más ágil.

Madorrán E.<sup>(27)</sup> en el año 2015, propuso el uso del método Perfetti para tratar en específico el miembro superior de un paciente de 64 años diagnosticado con PC mixta, mediante ejercicios de primer y segundo grado, con un tiempo de terapia de 2 sesiones por semana de 1 hora durante 4 meses obteniendo como resultado que no hubo cambios significativos en el miembro tratado pero si se percibió una ligera mejoría al ejecutar los ejercicios, pero esta no persiste a largo plazo.

Cobo H.<sup>(28)</sup> en el año 2016, utilizó una terapia combinada que incluía el método Perfetti para tratar a 25 pacientes con PCI, obteniendo como resultados que el 52 % de los

familiares de niños con PCI notan una evolución favorable y un 48 % no notan ningún cambio.

Pedrosa S.<sup>(29)</sup> en el año 2016, presento un caso clínico en el que se trata a un niño de 4 años con PC mixta mediante una terapia combinada que incluye ejercicios de segundo y tercer grado del método Perfetti durante seis semanas, después la terapia presento mejoría para realizar los signos manuales.

Avramova M.<sup>(30)</sup> en el año 2021, realizo un estudio comparativo entre la kinesioterapia de rutina y el método Perfetti unido a Doman Delacato en una población de 60 pacientes con PCI hemipléjica en 3 sesiones por semana de 50 minutos durante 8 meses, dando como resultado en espasticidad en la musculatura del grupo de niños experimental es decir en los que se aplicó las terapias de neurodesarrollo disminuyo antes y más que en los niños del grupo que recibieron las terapia de rutina.

## 4.2 Discusión de los Resultados

Esta investigación evaluó la efectividad del método Perfetti en la potencialización de la motricidad en niños con PC, los resultados mostraron que este método ayuda en la funcionalidad del miembro superior.

Autores como Arana et al. (2023), Lastanao (2015), Cobo (2016), Pedrosa (2016) y Avramova (2021) utilizaron esta técnica en niños de diferentes edades; mientras que autores como Castán (2015) y Madorrán (2015) la aplicaron en adultos.

Autores como Lastanao (2015), Castán (2015), Madorrán (2015) Cobo (2016), Pedrosa (2016) y Avramova (2021) emplearon esta técnica en combinación con otras técnicas de terapia neurológica el primero no tuvo una mejora considerable, aunque pudieron notar una ligera mejora en la calidad de vida; en los otros dos estudios si se vieron mejoras favorables. Sin embargo, Del Cuvillo et al. (2022) y Arana et al. (2023) utilizaron exclusivamente el método Perfetti en el tratamiento, obteniendo mejorías significativas.

Autores como Del Cuvillo (2022), Arana (2023), Cobo (2016), Pedrosa (2016) y Avramova (2021) explican que se vieron cambios considerables en las habilidades, destrezas y control de miembro superior y prensión de la mano, además de una disminución de la espasticidad; Mientras que autores como Lastanao (2015), Castán (2015) y Madorrán (2015) en sus investigaciones no se confirma cambios significativos en la funcionalidad del miembro superior, ni que perduren a largo plazo.

Finalmente, autores como Del Cuvillo (2022) y Avramova (2021) en sus investigaciones compararon este método con la terapia convencional y demostraron que es

más efectivo al momento de tratar pacientes con PC. Sin embargo, el primer autor también la comparo con la terapia de realidad virtual en la que no demostró ser más efectiva.

## **Capítulo 5 Conclusiones y Recomendaciones**

### **Conclusiones**

- Al sistematizar la información recolectada en los diversos estudios encontrados, facilito la comprensión de los resultados que se obtiene mediante la intervención terapéutica mediante el método Perfetti.
- Identificando los hallazgos sobre la efectividad del método Perfetti en la PC conocemos que fueron consistentes entre las investigaciones lo que permite incluir este método en el plan de tratamiento.
- Se concluyo mediante la discusión de la evidencia recopilada que el método Perfetti es efectivo en el tratamiento de la motricidad ya que potencializa el funcionamiento del miembro superior.

### **Recomendaciones**

- Se recomienda realizar más investigaciones que examinen de una manera directa la efectividad del método Perfetti en la potenciación de la motricidad en niños con PC que sean de carácter aplicado y así generar evidencia real que respalde el uso de este método.
- Desarrollar investigaciones con seguimiento a mediano y largo plazo de los resultados que dio el uso del método Perfetti en la motricidad fina para confirmar los beneficios que este tratamiento brinda y que tan prolongados son los resultados.
- Aplicar este método en combinación con otras terapias neurológicas debido a que gracias a la información recopilada se pudo constatar que las terapias combinadas tuvieron mejores resultados.

### Referencias Bibliográficas

1. Peláez M, Gallego S, Moreno E, Cordon A, Madrid A, Núñez E, et al. Parálisis Cerebral en Pediatría: Problemas Asociados. Rev Ecuat Neurol [Internet]. 2021 [consulta el 15 de febrero de 2024]; vol.30 no.1. Disponible en: [2631-2581-rneuro-30-01-00115.pdf \(senescyt.gob.ec\)](https://senescyt.gob.ec/2631-2581-rneuro-30-01-00115.pdf)
2. Descubriendo la parálisis cerebral [Internet]. Madrid: Confederación ASPACE; 2021 [consulta el 15 de febrero de 2024]. Disponible en: [untitled \(cedid.es\)](#)
3. Hamida Y. Tratamiento fisioterápico de la parálisis cerebral infantil. NPunto [Internet]. 2023 [consulta el 15 de febrero de 2024]; vol. VI. Número 64. Disponible en: [64c77d0749f27art2.pdf \(npunto.es\)](https://npunto.es/64c77d0749f27art2.pdf)
4. Universidad Pontificia Comillas. Bobath vs Perfetti en el tratamiento del pie de niños con parálisis cerebral infantil. [Internet]. Madrid: Comillas. 2018 [consulta el 15 de febrero de 2024] Disponible en: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/35637/PFG000884.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Motricidad fina en niños y niñas [Internet]. Madrid: Narcea S.A; 2019 [consulta el 15 de febrero de 2024]. Disponible en: [Motricidad fina en niños y niñas: Desarrollo, problemas, estrategias de ... - Paula Serrano, Cira de Luque - Google Libros](#)
6. Vaca M, Efectividad del método Perfetti como intervención fisioterapéutica en la hemiplejía por accidente cerebrovascular. Revista Cubana de Reumatología. [Internet]. 2023 [consulta el 05 de enero de 2024]; 25(3): e1192. Disponible en: [Efectividad del método Perfetti como intervención fisioterapéutica en la hemiplejía por accidentes cerebrovasculares | Vaca Garces | Revista Cubana de Reumatología \(sld.cu\)](#)
7. Espinoza CI, Amaguaya G, Culqui M, Espinoza J, Silva J, Angulo A, et al. Prevalencia, factores de riesgo y características clínicas de la parálisis cerebral infantil. Redalyc org [Internet]. 2018 [consulta el 03 de febrero de 2023]; 2-3. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55964142018/html>

8. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Parálisis cerebral infantil (PCI). [Internet]. Atlanta: CDC. 2022 [consulta el 03 de febrero de 2023]  
Disponible en: [Parálisis cerebral infantil \(PCI\) | CDC](#)
9. Doylet YL, Álvarez GM, González MJ, Hidalgo C. Parálisis Cerebral infantil, sus complicaciones gastrointestinales y efectos del estado nutricional en los niños 1-10 años del centro integral de equitación de la Prefectura del Guayas. Más Vida. Rev. Cienc. Salud [Internet]. 2020 [consulta el 03 de febrero de 2023]; 2(1):38-46. Disponible en: [62-texto-del-articulo-186-1-10-20200430.pdf \(bvsalud.org\)](#)
10. Studocu. Método Perfetti o ejercicios terapéutico cognoscitivo [Internet]. Veracruz: UV. 2018 [consulta el 03 de febrero de 2023]; 7. Disponible en: [Qué es el Método Perfetti - ¿Qué es el Método Perfetti? El método Perfetti o Ejercicio Terapéutico - Studocu](#)
11. Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí. Técnicas de neurorrehabilitación y su influencia en niños y niñas con parálisis cerebral infantil atendidos en el centro de estimulación temprana Dr. Eliecer Valla Carrera. [Internet]. Manabí: ULEAM. 2015 [consulta el 25 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/3544/1/ULEAM-FST-0077.pdf>
12. Universidad de Zaragoza. Fisioterapia en parálisis cerebral infantil. Abordaje de la función manual. A propósito de un caso. [Internet]. Zaragoza: UZ. 2019 [consulta el 25 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://zagan.unizar.es/record/88935>
13. Del Cuvillo M, Arranz A, Moreta P, López J, Martín P. Eficacia de la rehabilitación cognitiva multisensorial: revisión sistemática. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2022 [consulta el 05 de enero de 2024]; 45(3): e1013. Disponible en: [1137-6627-asisna-45-03-e1013.pdf \(isciii.es\)](#)
14. Universidad Técnica De Babahoyo. “Abordaje fisioterapéutico con el método Perfetti en niños con parálisis cerebral infantil en la institución de educación especializada “Un Nuevo Amanecer” del cantón Babahoyo, en el periodo de junio-octubre 2023 [Internet]. Babahoyo: UTB. 2023 [consulta el 05 de enero de 2024]

Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/15274/TIC-UTB-FCS-FISIOT-000004.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Aguilera S, Nova D, Aznal E. Parálisis cerebral: nuevos retos en la era de las enfermedades raras. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2023 [consulta el 17 de febrero de 2024]; 46(1): e1038. Disponible en: [1137-6627-asisna-46-01-e1038.pdf](https://doi.org/10.1137-6627-asisna-46-01-e1038) ([isciii.es](http://isciii.es))
16. López H, Hernández Y, Martínez B, Rosales M, Torre G. Estrategias terapéuticas de calidad en Odontopediatría: parálisis cerebral. Acta Pediatr Mex [Internet]. 2019 [consulta el 17 de febrero de 2024]; 40(1):32-43. Disponible en: [apm191f.pdf](#) ([medigraphic.com](http://medigraphic.com))
17. Martins J, Dias M, De Oliveira I, Ebert D, Resende A. Comparação entre as versões rápida e conteúdo-balanceada do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade - Testagem Computadorizada Adaptativa (PEDI-CAT) em crianças com paralisia cerebral. Fisioter. Pesqui [Internet]. 2022 [consulta el 23 de febrero de 2024]; 29 (4). Disponible en: [SciELO - Brasil - Comparação entre as versões rápida e conteúdo-balanceada do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade - Testagem Computadorizada Adaptativa \(PEDI-CAT\) em crianças com paralisia cerebral Comparação entre as versões rápida e conteúdo-balanceada do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade - Testagem Computadorizada Adaptativa \(PEDI-CAT\) em crianças com paralisia cerebral](#)
18. Jurado V, Yepes Y, Rebolledo R, Caro A. Relación entre factores de riesgo y la distribución topográfica en niños con parálisis cerebral. Rev. Ecuat. Neurol [Internet]. 2022 [consulta el 23 de febrero de 2024]; Vol. 31, No 2. Disponible en: [2631-2581-rneuro-31-02-00046.pdf](#) ([senescyt.gob.ec](http://senescyt.gob.ec))
19. Universidade Da Coruña. Fisioterapia en el miembro superior en pacientes con parálisis cerebral infantil mediante terapia de movimiento inducido por restricción en comparación con terapia bimanual: una revisión bibliográfica [Internet]. La Coruña: UDC. 2020 [consulta el 23 de febrero de 2024]. Disponible en: [GonzalezFernandez\\_Paula\\_TFG\\_2020.pdf](#) ([udc.es](http://udc.es))

20. García M, Batista L. El desarrollo de la motricidad fina en los niños y las niñas de la primera infancia. Revista Atlante [Internet]. 2018 [consulta el 23 de febrero de 2024]. Disponible en: [El desarrollo de la motricidad fina en los niños y las niñas \(eumed.net\)](#)
21. Universidad Técnica De Ambato. Aplicación del método perfetti para mejorar las capacidades funcionales y cognitivas en discapacidad intelectual grave [Internet]. Ambato: UTA. 2021 [consulta el 25 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/38823>
22. Universidad Técnica De Babahoyo. Abordaje fisioterapéutico a través del método Perfetti en adultos mayores con deterioro cognitivo en el centro gerontológico de la ciudad de Babahoyo, periodo junio –octubre 2023 [Internet]. Babahoyo: UTB. 2023 [consulta el 25 de febrero de 2024]. Disponible en: [TIC-UTB-FCS-FISIOT-000005.pdf](#)
23. Universidad Central Del Ecuador. Aplicación del Ejercicio Terapéutico Cognoscitivo o Método Perfetti para recuperar el movimiento espontáneo y dirigido del miembro superior afectado, en pacientes con hemiplejía que asisten al área de Fisiatría-Terapia Ocupacional del Hospital Docente de Calderón, parroquia de Calderón, cantón Quito en el período Noviembre 2017 – Abril 2018. [Internet]. Quito: UCE. 2018 [consulta el 18 de marzo de 2024]. Disponible en: [content \(uce.edu.ec\)](#)
24. Universidad Privada Norbert Wiener. Efecto del tratamiento neurocognitivo en la recuperación de la discapacidad del miembro superior en pacientes con hemiplejía en Huancayo, 2022. [Internet]. Lima: UWiener. 2021 [consulta el 18 de marzo de 2024]. Disponible en: [T061\\_41606244\\_S.pdf \(uwiener.edu.pe\)](#)
25. Universidad de Zaragoza. Plan de intervención de fisioterapia en una hemiparesia infantil derecha [Internet]. Zaragoza: UZ. 2015 [consulta el 10 de marzo de 2024]. Disponible en: [TAZ-TFG-2015-778.pdf \(unizar.es\)](#)
26. Universidad de Zaragoza. Plan de intervención fisioterápico en una paciente adulta con parálisis cerebral [Internet]. Zaragoza: UZ. 2015 [consulta el 10 de marzo de 2024]. Disponible en: [1 \(unizar.es\)](#)

27. Universidad de Zaragoza. Plan de intervención fisioterápico en una paciente adulta con parálisis cerebral de tipo mixto [Internet]. Zaragoza: UZ. 2015 [consulta el 12 de marzo de 2024]. Disponible en: [Memoria \(unizar.es\)](#)
28. Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí. Aplicación de la técnica de reeducación muscular propioceptiva en niños con Parálisis cerebral infantil de la escuela Talita Kum [Internet]. Manabí: ULEAM. 2016 [consulta el 01 de abril de 2024]. Disponible en: [Proyecto de Investigación de He.PDF \(uleam.edu.ec\)](#)
29. Universidad de Zaragoza. Plan de intervención fisioterápico en un niño con parálisis cerebral mixta. Sistema de comunicación bimodal y fisioterapia. A propósito de un caso clínico [Internet]. Zaragoza: UZ. 2016 [consulta el 01 de abril de 2024]. Disponible en: [Universidad de Zaragoza Facultad Ciencias de la Salud \(unizar.es\)](#)
30. Avramova M. Effectiveness of specialized kinesitherapy in children with spastic hemiplegic cerebral palsy. Journal of IMAB [Internet]. 2021 [consulta el 10 de abril de 2024]; 27(3) Disponible en: [2021vol27-issue3-3842-3846 \(journal-imab-bg.org\)](#)