Current Opinion Nursing & Research
Official Journal of Nursing Pucarani

Artículo de revisión

ISSN 2707-4676 (print edition)
CONR
ISSN 2707-4684 (online edition)

Hemiplejia infantil y rehabilitación neurocognitiva: descifrando el método Perfetti

Infantile hemiplegia and neurocognitive rehabilitation: deciphering the Perfetti method

Condori Huanca Gloria Libertad*, Martínez Coronel Silvia Nair, Callejas Condori Milenka Alba, Ticona Plaza Pavel, Patón Alcón Jhoel Ángel, Mamani Clemente Jessica

Resumen

La hemiplejia infantil, comúnmente asociada a accidentes cerebrovasculares perinatales, representa un desafío en el ámbito de la rehabilitación pediátrica. El método Perfetti, o ejercicio terapéutico cognoscitivo, propone una alternativa terapéutica basada en la estimulación cortical y en la integración de procesos motores, sensoriales y cognitivos. Esta revisión narrativa analiza la efectividad del método Perfetti como estrategia fisioterapéutica en niños con hemiplejia adquirida. Se identifican beneficios clínicos, como la mejora de la percepción, el control motor, la organización del movimiento, y la disminución de la espasticidad. La clasificación del tratamiento en tres grados según el nivel de afectación permite una intervención individualizada. Aunque la literatura existente se enfoca principalmente en adultos, se destaca la necesidad de investigaciones futuras en población pediátrica, con protocolos estandarizados y evaluaciones longitudinales. Este enfoque neurocognitivo promueve no solo la recuperación motora, sino también la reorganización funcional del sistema nervioso central, contribuyendo a la autonomía y calidad de vida del paciente infantil.

Palabras clave: Hemiplejia infantil, método Perfetti, rehabilitación neurocognitiva, fisioterapia pediátrica, ejercicio terapéutico cognoscitivo.

Current Opinion Nursing & Research. 2025. Bolivia. Todos los derechos reservados.

Abstract

Infantile hemiplegia, commonly associated with perinatal strokes, represents a challenge in the field of pediatric rehabilitation. The Perfetti method, or cognitive therapeutic exercise, proposes a therapeutic alternative based on cortical stimulation and the integration of motor, sensory and cognitive processes. This narrative review analyzes the effectiveness of the Perfetti method as a physiotherapeutic strategy in children with acquired hemiplegia. Clinical benefits are identified, such as improved perception, motor control, movement organization, and decreased spasticity. The classification of treatment into three grades according to the level of involvement allows for individualized intervention. Although the existing literature focuses mainly on adults, the need for future research in the pediatric population is highlighted, with standardized protocols and longitudinal evaluations. This neurocognitive approach promotes not only motor recovery, but also the functional reorganization of the central nervous system, contributing to the autonomy and quality of life of the child patient.

Keywords: Infantile hemiplegia, Perfetti method, neurocognitive rehabilitation, pediatric physiotherapy, cognitive therapeutic exercise.

Current Opinion Nursing & Research. 2025. Bolivia. All rights reserved.

Datos del articulo

Universidad Católica Boliviana San Pablo.
Dirección General de Unidades Académicas Campesinas.
Unidad Académica Campesina de Pucarani.
Fisioterapia & Kinesiología.
Ciudad de El Alto.
Zona San Felipe de Seke, sector 8.
Av. Arona No 100.
El Alto, La Paz. Estado Plurinacional de Bolivia.
Tel: +591-2808090.

Curr Opin Nur Res 2025; 7(2):67-82.

Historial del artículo.

Recibido mayo, 2025.
Devuelto agosto 2025.
Aceptado octubre 2025.
Disponible en línea, diciembre 2025.

***Dirección de contacto**:

Universidad Católica Boliviana San Pablo.
Dirección General de Unidades Académicas Campesinas.
Unidad Académica Campesina de Pucarani.
Fisioterapia & Kinesiología.
Ciudad de El Alto.
Zona San Felipe de Seke, sector 8.
Av. Arona No 100.
El Alto, La Paz. Estado Plurinacional de Bolivia.

Gloria Libertada Condori Huanca.
Tel: +591-73253389.
E. mail: gloriach_345@hotmail.com

Introducción

Dada la importancia de un enfoque correcto en el tratamiento fisioterápico para pacientes con trastornos neurológicos, especialmente aquellos que padecen hemiplejía, presentamos algunas herramientas del ejercicio terapéutico cognoscitivo (ETC), que podrían ofrecer nuevas alternativas de intervención para fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales. En este contexto, se hizo una revisión bibliográfica para profundizar sus principios fundamentales.

Las lesiones que provocan la hemiplejía, afectan el movimiento y sensibilidad de parte del rostro, brazo, pierna, o ambos miembros de la mitad del cuerpo; con frecuencia son señaladas como un factor que disminuye otras funciones como la visión, capacidad auditiva, habla y la capacidad de razonamiento; lo que evidencia tanto en la afectación motora como cognitiva que generan. Estos elementos evidencian la necesidad de establecer estrategias basadas en principios neurocognitivos que ayuden a contrarrestar las secuelas neurológicas que se presentan en pacientes con hemiplejia secundaria a accidente cerebrovascular (ACV)[1].

La hemiplejia causa directamente una parálisis de una mitad del cuerpo, ya sea derecha o izquierda, dependiendo del hemisferio afectado, las causas más frecuentes son por un ACV, lesión causada por la interrupción del aporte sanguíneo hacia el cerebro, meningitis. El paciente con hemiplejia padece una limitación en sus actividades de vida diaria, especialmente se ven afectadas las actividades motoras. La hemiplejia se caracteriza por la pérdida de movimiento voluntario en una mitad del cuerpo, trastorno postural, espasticidad, flacidez, problemas en la marcha[2,3].

Las alteraciones del control motor se clasifican tradicionalmente en síndromes de origen piramidal (que incluyen tetraplejia, paraplejia, hemiplejia y monoplejía), síndromes extrapiramidales (como atetosis y corea), y presentaciones que combinan características de ambas categorías, denominadas formas mixtas[4,5].

El objetivo principal de la fisioterapia es la optimización del rendimiento motor en la ejecución de las acciones funcionales[6].

La técnica conocida como ETC, popularmente referida como 'Perfetti', no siempre fue denominada así; hace 30 años, el profesor Carlo Perfetti introdujo un enfoque innovador que inicialmente llamó *estimulación cortical*, debido a su estrecha relación con la corteza cerebral y los procesos corticales, tanto estructural como biomecánicamente, señalando que es el órgano táctil por excelencia, debido a los diversos receptores cutáneos que se encuentran en ella, además de ser una estructura vital para el desarrollo de la motricidad fina. A lo largo de los años, el nombre fue evolucionando; diez años después, se adoptó el término *control secuencial progresivo*, haciendo alusión a un enfoque gradual de control de la patología. Finalmente, en la última década del siglo XX, se consolidó el nombre actual, haciendo énfasis en la importancia de lo cognoscitivo y, por supuesto, en los ejercicios, que son el núcleo de toda la metodología, incluyendo tanto la exploración como la intervención, trabajando la reagrupación de estrategias basadas en experiencias, repeticiones, reorganización, atención, sentidos, percepción y reestructuración[7,8].

Es un modo de trabajo que se centra en la aplicación sobre pacientes adultos afectados por una hemiplejia, aun existiendo ramas de dicho *concepto* que realizan tratamientos con éxito en niños con afectaciones neurológicas o en pacientes que presentan afectaciones del sistema nervioso periférico, como podría ser una parálisis facial, sin olvidar sus posibles aplicaciones en determinadas patologías traumatológicas[9].

En el campo de la fisioterapia se había hecho o experimentado alguna técnica a nivel táctil, pasando cepillos para estimular las respuestas sensitivas o motoras en niños y en algún otro tipo de pacientes, con el objetivo de relajar, pero nadie se aventuraba a afirmar esta relación entre la sensibilidad y el tacto y entre el tacto y el movimiento, cuestión que hoy día es por todos aceptada[1].

Otro aspecto a resaltar fue que todos los ejercicios propuestos e ideados por Perfetti, incluso los más sencillos, implican totalmente al paciente, ya que ha de ser él mismo el que vaya a explorar la superficie del objeto, no siendo éste "algo" que nosotros pasamos por alguna región del cuerpo del paciente, para estimular algún tipo de respuesta. Ésta es una de las grandes diferencias del *Concepto Perfetti*, lo que implica que siempre debe haber una organización del cuerpo en el espacio para ir a reconocer un objeto[9,10].

En la actualidad este método no solo usa el miembro superior para trabajar, ahora ya es un método que trabaja globalmente con diversas técnicas; el Centro Perfetti de Neurorrehabilitación, se creó para el tratamiento del paciente hemiplé-jico, en concreto, para la rehabilitación de la función de la mano; hoy en día se ha señalado, útil para todas las patologías neurológicas, tanto centra-les como periféricas, del adulto y del niño, incluso en patologías traumatológicas y de dolor neuro-pático; así como para la recuperación de cualquier función alterada; manipulación, prensión, marcha, tronco[7].

En este método destaca la implicación del paciente en la intervención terapéutica. Se considera al movimiento no como una simple contracción muscular sino como resultado de una activación compleja que nace en el cerebro. Así, el paciente debe aprender todo lo necesario para volver a organizar su esquema cerebral, interviniendo en esta reorganización procesos motores, sensitivos y cognitivos, los mismos procesos que utiliza cual-quier persona en situación de aprendizaje[11].

Además, las alteraciones que conducen a estas patologías extrapiramidales y piramidales se rela-cionan principalmente con procesos neurodege-nerativos. Así, dependiendo de la enfermedad espe-cífica, los principales síntomas son alteraciones de los movimientos involuntarios, como temblores y espasmos, deterioro de los movimientos volun-tarios, así como un declive de las funciones cogniti-vas, principalmente relacionadas con la memoria, y trastornos de la esfera afectiva, como la depresión; también se detectan alteraciones posturales[12].

Basados en diferentes referentes bibliográficos se precisa interpretar los diferentes medios y ejerci-cios que se aplican del método Perfetti en el proceso de rehabilitación en las personas que presentan enfermedad cerebrovascular, enfatizando en el déficit funcional de miembro superior, enmarcando en la importancia de promover la rehabilitación por medio de la función motora y el aprendizaje con actividades que asimilen vivencias y actividades de la cotidianidad[13].

Por lo anteriormente expresado y en base a los datos relevantes, el objetivo de esta revisión fue, describir la efectividad del método Perfetti como interven-ción fisioterapéutica en la hemiplejia por ACV.

Material y métodos

Para la elaboración del presente documento se llevó a cabo una revisión bibliográfica narrativa, orientada a analizar la efectividad del método Perfetti en la rehabilitación de la hemiplejía infantil (HI). La búsqueda de información se efectuó en bases de datos científicas como PubMed, SciELO, Scopus, Google Scholar y en repositorios acadé-micos institucionales. Asimismo, se consultaron libros especializados en neurorrehabilitación, fisio-terapia neurológica y aprendizaje motor, así como tesis universitarias y documentos oficiales relacio-

nados con parálisis cerebral y enfermedad cerebrovascular.

Criterios de inclusión. i) Artículos publicados entre 1970 y 2024, considerando que los trabajos de las décadas de 1970 y 1990 representan las bases históricas del método Perfetti. ii) Investigaciones en español o inglés disponibles en texto completo. iii) Estudios clínicos, revisiones sistemáticas, revisiones narrativas, reportes de caso y artículos teóricos relacionados con: a) Método Perfetti/ejercicio terapéutico cognoscitivo (ETC), b) Hemiplejía infantil, b) Rehabilitación neurocognitiva, c) Plasticidad cerebral y aprendizaje motor, d) Terapias comparativas (Bobath, Kabat, facilitación neuromuscular propioceptiva)

Criterios de exclusión. i) Artículos duplicados entre bases de datos. ii) Publicaciones sin respaldo metodológico o con información insuficiente. iii) Estudios no relacionados con fisioterapia neurológica o sin aplicación clínica en hemiplejía infantil. iv) Documentos sin fecha clara o no verificables.

Desarrollo

Un punto particular de hemiplejia alternante de la infancia (HAI) se conoce como entidad clínica que inicialmente se consideró una migraña variable y posterior a ello se amplió más la perspectiva del tema. Verret & Steele[14] caracterizaron por primera vez en 1971. Describieron una serie en 8 niños con episodios de hemiplejia alternante intermitente, además de otras anomalías neurológicas, como retraso del desarrollo, coreoatetosis y distonía. Las características clínicas se refinaron en (1980 y en 1993)[15-17].

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define en 1970 al ACV como el "desarrollo rápido de signos clínicos de alteración focal o global de la función cerebral, con síntomas de duración igual o mayor a 24 h o que desencadena la muerte, sin otra causa aparente adicional a la de origen vascular[18,19].

Se entiende como enfermedad cerebro vascular a un grupo heterogéneo de condiciones patológicas cuya característica común es la disfunción focal del tejido cerebral por un desequilibrio entre el aporte y los requerimientos de oxígeno y otros substratos, incluyen también las condiciones en las que es el proceso primario es de naturaleza hemorrágica[20].

El término hemiplejía también indica compromiso neurológico motor unilateral y sensitivo, con o sin afección facial. Habitualmente el miembro superior se halla más afectado que el inferior por la localización de la lesión cerebral[17].

La HI no es una enfermedad, sino más bien una respuesta inespecífica del sistema nervioso central (SNC) y de varias etiologías. Esta condición primaria o secundaria afecta los vasos cerebrales, pudiendo producirse isquemia o necrosis si las demandas de sangre superan los aportes. La hemiplejia es el principal signo clínico de este estado isquémico o necrótico, mientras que el modo de comienzo, curso clínico, pronostico y el manejo dependen de la etiología[20,21].

Los síntomas antes de los 18 meses de edad llegaron a ser; ataques repetidos de hemiplejía que afectan ambos lados del cuerpo, anomalías y fenómenos autonómicos, durante episodios de aislamiento, episodios de hemiplejia o cuadriplejia bilateral, como generalización, otros trastornos paroxísticos, incluidos episodios tónicos o distónicos, trastornos oculomotores, evidencia de retraso en el desarrollo y anomalías neurológicas, incluyendo coreoatetosis, distonía o ataxia[15-17].

Entre las secuelas más comunes se encuentra la hemiplejia, se puede definir como, alteración y/o desequilibrio reflejo en donde no se encuentra el tono muscular lo suficientemente alto para vencer la gravedad ni los suficientemente bajo para poder facilitar un movimiento, cabe aclarar que el tipo de estabilidad muscular varía según las condiciones y los factores externos en los que se vean involu-

crados las personas que presentan esta condición de salud[18].

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) señala que el 4.5 % de las muertes anuales se deben a complicaciones cerebrovasculares o secuelas de los mismos. Un tercio de los pacientes que sobreviven quedan con secuelas invalidantes y hasta un 25 % de ellos presentarán, después del ictus, un deterioro cognitivo considerable[22-24]. Según los últimos datos de OMS publicados de 2020 las muertes causadas por ACV en Bolivia han llegado a 7206 (9.57 % de todas las muertes). La tasa de mortalidad por edad es de 67.18 por 100000 de población, Bolivia ocupa el lugar número 107 en el mundo[25].

Parálisis cerebral infantil (PCI) tipo hemiplejía espástica congénita tiene una afectación motora unilateral, habitualmente de tipo espástico, congénita si ocurre antes del final del período neonatal y adquirida si ocurre después (menos frecuente)[1,26]. En función de la topografía de la parálisis cerebral se considera, la hemiplejia la forma más frecuente de parálisis cerebral en infantes con un 20 a 40 % de prevalencia[27], se observa debilidad unilateral de predominio distal y espasticidad, más frecuente en varones y en el lado derecho. El primer signo suele ser el uso preferencial de una mano para agarrar los objetos en niños menores de un año, el brazo parético presenta el codo en flexión y pronación con la mano empuñada y la afectación del miembro inferior se hace evidente de forma más tardía cuando el niño inicia el gateo y la marcha[28,29].

La prevalencia de HI en Bolivia no está ampliamente documentada en estudios específicos, pero se sabe que las condiciones neurológicas como la HI, que se refiere a la parálisis parcial de un lado del cuerpo debido a un daño cerebral, a menudo causado por un ACV prenatal, perinatal o postnatal, se genera por daños ocurridos en el cerebro durante su desarrollo, en la mayoría de los casos antes del nacimiento[30].

La hemiparesia de las extremidades superiores después de un ACV es un problema común, debilitante y persistente. Se han identificado deficiencias motoras y limitaciones en el uso de las extremidades superiores como[31].

La parálisis se da a causa de un daño cerebral en el momento del parto, por ejemplo: el cordón umbilical puede estar alrededor del cuello del bebé o durante el nacimiento le puede dar ictericia o un tipo de convulsión, por ello es importante la presencia de un profesional en salud para una atención inmediata. Años después también se puede presentar parálisis cerebral, si el niño tiene convulsiones con fiebre alta o problemas relacionados con meningitis[20].

En cuanto a los síntomas, aparecen durante la infancia o edad preescolar variando de muy leves a graves, entre ellos; poseer reflejos exagerados, los brazos, piernas y el tronco parecen flácidos, también tener músculos rígidos (conocido como espasticidad), postura irregular, movimientos que no controlan, marcha inestable o combinación de lo mencionado. De acuerdo con el Sistema del Programa de Registro Único Nacional de Personas con Discapacidad (SIPRUNPCD) existen 4157 personas con parálisis cerebral en el país. Del total de personas diagnosticadas con parálisis cerebral en el país, la mayoría 2734 personas pertenecen al departamento de Santa Cruz, 282 a Potosí, 279 a La Paz, 259 a Beni, 182 a Tarija, 157 Oruro, 149 Chuquisaca, 67 de Pando y 48 personas a Cochabamba[32].

Las lesiones provocadas por la hemiplejía, derivadas de un ACV, impactan de manera significativa la movilidad y la sensibilidad de la mitad del cuerpo, afectando comúnmente el rostro, el brazo, la pierna o ambos miembros, y a menudo comprometen otras funciones vitales como la visión, la capacidad auditiva, el habla y el razonamiento. Esto

evidencia la naturaleza compleja y multidimensional de las secuelas que genera, tanto en el ámbito motor como cognitivo, lo que subraya la necesidad de implementar estrategias terapéuticas basadas en principios neurocognitivos. Estas estrategias deben orientarse no solo a la rehabilitación física, sino también a la recuperación de las funciones cognitivas y comunicativas alteradas, adaptándose al estado de salud general del paciente y a la intensidad y extensión de los daños causados por el ictus, con el objetivo de mejorar su calidad de vida y promover su integración funcional. resultante; sin embargo, el método Perfetti presenta características que aportan beneficios para la recuperación de los pacientes[33,34].

Este método se utiliza en la rehabilitación con la finalidad de lograr la recuperación y activación del movimiento de forma espontánea; para ello se basa en la estimulación constante de procesos cognitivos de percepción, atención, memoria y lenguaje[35,36].

El enfoque de la terapia neurocognitiva propuesto por Perfetti se llegó a diseñar para incluir aspectos motores y sensoriales, así como los procesos cognitivos que los vinculan, en ejercicios de rehabilitación. Donde se pide a los pacientes que exploren e identifiquen objetos, así como que distingan propiedades de los objetos, como la longitud, la forma o la adaptabilidad, con los ojos cerrados, para centrarse en la percepción háptica. Por lo tanto, este enfoque integra todos los componentes del circuito sensoriomotor en el entrenamiento. Un estudio reciente evaluó la terapia neurocognitiva en pacientes con ictus, con resultados prometedores incluso en pacientes con deterioro grave y función motora muy limitada[17,37].

Este método, es una técnica basada en la estimulación cortical de neurorrehabilitación, enfocada en la estimulación de la plasticidad cerebral y la reorganización cortical, pues es este método, se hace una herramienta esencial para el fisioterapeuta para tratar patologías por ACV como en la hemiplejia. También nos permite beneficios mediante el método Perfetti; la mejora del estado motor y cognitivo, desarrollo de plan de estrategia cognitivas, como la percepción, la organización la repetición, atención y reestructuración[38,39].

El método Perfetti se basa en la estimulación cortical de pacientes con afectación motora; su mecanismo de acción se orienta a la estimulación de la corteza cerebral. Su finalidad es recuperar el movimiento en pacientes con problemas o déficits neurológicos; se establecen distintas estrategias basadas en la repetición, organización, percepción, atención y reestructuración del movimiento[40].

El método Perfetti fue creado por el neurólogo italiano Carlo Perfetti en los años 70´s, un método utilizado en el área de rehabilitación para el proceso de recuperación y en la activación del movimiento de manera espontánea, mediante un proceso cognitivo de percepción, atención, memoria y lenguaje[41]. Aunque comúnmente referida como "Perfetti", la técnica de ETC tuvo una trayectoria en su denominación, hace unos 30 años, Carlo Perfetti la concibió como "estimulación cortical", dada su relación con la actividad de la corteza cerebral. Posteriormente, durante una década, se la conoció como "control secuencial progresivo", resaltando la naturaleza gradual del abordaje de la patología. Fue en la última década del siglo XX cuando se estableció su denominación actual, subrayando el rol fundamental de los aspectos cognitivos y los ejercicios en todas las fases del tratamiento, desde la exploración hasta la planificación y la ejecución[42,43].

El método Perfetti y el método facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP) presentan objetivos de rehabilitación divergentes, este método, prioriza la rehabilitación cognitiva, centrándose en recuperar el aprendizaje motor mediante ejercicios que integran procesos cognitivos. En contraste, la FNP enfatiza el componente propioceptivo, utilizando patrones de movimiento en masa combina-

dos con técnicas como elongaciones, tracciones articulares y resistencia manual para mejorar la coordinación motora[44].

La aplicación del método se basa inicialmente en una clasificación en 3 grados en dependencia del estado de salud del paciente. i) *Grado I (predominio de espasticidad).* La intervención terapéutica en pacientes con espasticidad se dirige al restablecimiento del control motor. Se emplean ejercicios cinestésicos, focalizando la atención del paciente en la propiocepción articular durante la movilización pasiva o activa asistida. Esto promueve la elongación muscular, la mejora de la sensibilidad muscular y la adaptación a las demandas gravitacionales, con el fin de optimizar la estática corporal. ii) *Grado II (alteraciones posturales y de la marcha).* El abordaje en este estadio se centra en el fortalecimiento de la musculatura axial y de las extremidades para corregir desalineaciones posturales y mejorar la biomecánica de la marcha. Se implementan ejercicios de transferencia de peso en bipodal y sedente, buscando incrementar la seguridad y la confianza del paciente en la ejecución de cambios posturales y en la locomoción. iii) *Grado III (movimientos anormales asociados*). Este grupo incluye pacientes que, además de espasticidad y disfunciones posturales y motoras, manifiestan patrones de movimiento desadaptativos. El objetivo principal es la inhibición de estos movimientos atípicos. La intervención terapéutica integra los principios y ejercicios de los grados I y II, requiriendo una aproximación más comprensiva y de mayor intensidad[45].

Tabla 1 Intervención terapéutica del método Perfetti según el Grado

Grado	Características del paciente	Ejercicios utilizados
Grado I	Espasticidad, poco control motor	Estimulación táctil, movilización pasiva, seguimiento visual
Grado II	Puede hacer algunos movimientos con ayuda	Juegos con pelotas suaves, desplazamiento asistido, ejercicios de alcance
Grado III	Realiza movimientos activos, pero con dificultad	Caminar con obstáculos, tareas de la vida diaria, juegos de equilibrio

La espasticidad no como una entidad única, sino como un complejo sintomático, contrariamente al tratamiento habitual que la aborda de forma aislada con resultados limitados, Perfetti engloba sus componentes bajo el concepto de "Específico Motor", que incluye: i) Una reacción exagerada al estiramiento, influenciada por la velocidad y magnitud del mismo. ii) Irradiación patológica de la actividad muscular. iii) La presencia de esquemas elementales de movimiento, caracterizados por una motilidad gruesa con componentes sinérgicos, más evidentes en las porciones próximales de las extremidades. iv) Un déficit en el reclutamiento motor, que se manifiesta como la dificultad para activar un número suficiente de unidades motoras necesarias para la ejecución de tareas motoras complejas[46].

Es importante señalar que los ejercicios que incluye el método son los mismos para cada grado; la diferencia se centra en el grado de participación del paciente; mientras mayor es el grado, mayor es la afectación del paciente y mayor la concentración que debe tener en cada ejercicio realizado (Tabla 1). De esta forma se logra mayor concentración y control del movimiento en tiempo y espacio, lo que genera una correcta adaptación biomecánica.

Para realizar el tratamiento con el método Perfetti en aquellos pacientes que presentan hemiplejia adquirida se requiere ciertos materiales como: i) Tarjetas de palabras: Se utilizan tarjetas con palabras o sílabas escritas, que los pacientes deben leer y reconocer. Estas tarjetas suelen tener palabras de diferente dificultad, adaptadas al nivel de cada uno. ii) Libros de lectura progresiva: Se usan textos

adaptados a los niveles de habilidad del lector, con un aumento gradual de dificultad. iii) Fichas y actividades gráficas: Incluyen ejercicios que ayudan a desarrollar la conciencia fonológica y la capacidad de identificar patrones ortográficos. iv) Juegos de letras y sílabas: Materiales lúdicos como juegos de mesa o actividades con letras, que permiten a los pacientes practicar de manera divertida la descomposición de palabras y la formación de sílabas.

Tabla 2 Estimulación en base al Fisioterapeuta con relación a los grados

Grado o niveles en base a Fisioterapia	
Primer grado (Movimientos pasivos y percepción)	
Estimulación táctil	El terapeuta pasa diferentes texturas (suaves, rugosas) por la extremidad afectada para mejorar la percepción sensorial.
Movilización pasiva	El terapeuta mueve suavemente las articulaciones del brazo o pierna afectada para prevenir rigidez y mejorar la circulación.
Ejercicio de seguimiento visual	Colocar un objeto llamativo frente al niño y moverlo lentamente para que lo siga con la mirada, estimulando la conexión ojo-mano.
Segundo grado (Movimientos activos asistidos)	
Juego con pelotas suaves	Pedir al niño que intente apretar una pelota blanda con la mano afectada, ayudándolo si es necesario.
Desplazamiento en superficies inclinadas	Colocar al niño en una superficie ligeramente inclinada y ayudarlo a empujar con la pierna afectada para deslizarse.
Ejercicio de alcance	Colocar juguetes a diferentes distancias y alturas para que el niño intente alcanzarlos con la extremidad afectada.
Tercer grado (Movimientos activos funcionales)	
Caminar con obstáculos	Crear un circuito con pequeños obstáculos para que el niño los esquive o pase por encima, trabajando equilibrio y coordinación.
Tareas de la vida diaria	Practicar actividades como abotonar una camisa o sostener un vaso con la mano afectada.
Juegos de equilibrio	Usar una pelota de terapia (fitball) para que el niño se siente y mantenga el equilibrio mientras realiza movimientos controlados.

Para observar mejorías considerables se recomienda que el tiempo necesario depende del nivel inicial de los pacientes, su edad y su frecuencia de práctica. Sin embargo, en general, se recomienda que participen en sesiones de 30 a 45 min al menos 3 a 5 veces por semana.

En cuanto a la duración total del proceso, es posible empezar a notar mejorías después de 4 a 6 semanas de sesiones constantes[35,47].

El Concepto Bobath, desarrollado en la década de los 50´s, es un enfoque de resolución de problemas para evaluar y tratar a personas con trastornos de la función, el movimiento y el control postural debido a lesiones del sistema nervioso central. Este concepto, aplicado a todas las edades y grados de discapacidad, se basa en la comprensión del control del movimiento y el aprendizaje motor. La terapia Bobath busca la recuperación de patrones de movimiento más normales y la capacidad funcional, utilizando un proceso de razonamiento individualizado. En la práctica clínica, este método emplea técnicas de inhibición y facilitación para modular el tono muscular en pacientes con lesión de neurona motora superior[48-50].

La plasticidad neuronal es fundamental en la recuperación de habilidades funcionales, requieren patrones selectivos y complejos de coordinación muscular. En el caso de la parálisis cerebral, el daño neurológico resulta en patrones anormales de coordinación postural y movimiento. La intervención fisioterapéutica temprana, como el concepto Bobath, busca mitigar las diferencias en el desarrollo motor entre bebés prematuros y a término. Este enfoque se centra en la inhibición de la actividad refleja tónica, la estimulación de las reacciones de equilibrio y el establecimiento de

objetivos de recuperación basados en las etapas normales del desarrollo motor[51-53].

Las ventajas que ofrece la aplicación del método Perfetti pueden ser resumidas de la siguiente forma: i) Desarrollar aptitudes en el paciente dentro de las que destacan la atención, percepción, memoria, concentración, organización visomotora, coordinación, orientación y operaciones de razonamiento. ii) Activa diferentes áreas del cerebro. iii) Facilita el proceso de obtención del reconocimiento de la posición en el espacio. iv) Permite mejorías de la sensibilidad basado en la identificación de formas, superficie y trayectoria, así como contorno de figuras y letras y otros objetos. v) Mejora la sensibilidad relacionada con la altura de objetos, su textura, volumen, cantidad de presión y resistencia y la optimización espacial del trazado de su trayectoria personal o de un objeto. vi) Mejora el control de reacciones anormales al estiramiento, lo que facilita la contracción muscular voluntaria, secundaria a la disminución de la espasticidad de los músculos. vii) Reeduca la funcionalidad motora y la sensibilidad de la estructura anatómica afectada[45].

Como se aprecia, el método Perfetti ofrece beneficios que son compatibles con las necesidades rehabilitadoras de los pacientes con hemiplejia secundaria a ACV o accidente vascular encefálico (AVE). Si bien es cierto que se basa en la participación del paciente en dependencia de su grado de afectación, no solo se orienta a la recuperación motora, sino que también mejor la coordinación, sensibilidad, concentración, lenguaje y otras áreas que pueden haber sido afectadas en dependencia de la intensidad y extensión del daño cerebral por déficit de riesgo sanguíneo.

El abordaje terapéutico inicial comprendía ejercicios de apoyo sobre una sola pierna en el entorno doméstico (con precaución ante la extensión completa de la rodilla), entrenamiento de la marcha asistida en superficies como césped y arena, práctica del pateo de balón con asistencia y estrategias para facilitar el desvestido utilizando principalmente la mano derecha. La evaluación continua del progreso del paciente condujo a una modificación del plan de tratamiento, poniendo mayor énfasis en la transferencia de peso hacia la pierna derecha, la incorporación activa del brazo durante la marcha y en las actividades de la vida diaria, la adaptación al desplazamiento en terrenos con pequeñas irregularidades, el fortalecimiento del apoyo unipodal en posición vertical y la persistencia en la estimulación de ambas manos para promover una mayor independencia en las actividades de la vida diaria (AVD), tratamiento[54].

El método Perfetti se basa en 2 técnicas esenciales que se podrían considerar la fusión de estas: Bobath FNP.

La facilitación FNP es un método para promover o aumentar la respuesta de mecanismos neuromusculares a través de la estimulación de los propioceptores en base a que el método involucra ciertos aspectos como patrones cruzados patrones de movimiento y técnicas especiales. Desarrollado por el Dr. Kabat, el método de FNP utiliza estímulos sensoriales periféricos (posición articular, estiramiento muscular, etc.) para activar el sistema nervioso y mejorar la fuerza y la coordinación muscular. Este enfoque potencia los recursos sensoriales para facilitar la función neuromuscular, mejorar la movilidad y la estabilidad del paciente. Esto se facilita mediante la guía verbal, el contacto manual (tomas y contra tomas) y la resistencia apropiada[55-61].

De esta manera, el tratamiento fisioterápico de estas personas estará enfocado a explotar sus capacidades sensoriales y motoras en la medida de lo posible[62].

Por lo tanto, desarrolle varios datos básicos sobre el método correcto de implementación adicional en el desarrollo de ejercicios. Entonces podemos enumerar algunos de ellos: i) Uso de la atención se

requiere para obtener. ii) Para "algo" (objeto) reconocimiento. Al reconocer este objeto, recibimos información propioceptiva y/o táctil, Para hacer los ejercicios donde usamos tanto la información, así como separar el propietario de las cosas táctiles utilizando sus diversas trayectorias, texturas, etc. iii) Desde entonces hacemos ejercicios con ojos cerrados.

Para mantenerlos, todos construimos fases con cuidado del movimiento, todos nuestros movimientos, Ambos para abordar el objeto y reconocerlo. En la primera etapa nunca pido cooperación.

Paciente, sin demanda de movimiento, está prohibido, si vemos al paciente haciendo su mano o la región, lleva a realizar un estudio en lugar de dejo que lo haga ya que no queremos contratar motor en esta etapa[49].

Hemiplejía directa vs hemiplejía alterna. Para poder diferenciar entre una hemiplejia directa y una alterna es importante saber lo siguiente durante la evaluación física: i) Vía piramidal: es polimuscular, la lesión causa hipertonía, contractura muscular, la persona puede llegar a tener algún tipo de movimiento asociado (sincinesia). No hay atrofia, las reacciones eléctricas son normales. Los reflejos osteotendinosos con hiperreflexia, presenta Babinski y Clonus. ii) Vía extrapiramidal: músculos aislados, se observa flacidez muscular, no hay movimientos, hay atrofia de todos los músculos paralizados. Hay reacciones eléctricas donde se demuestra degeneración nerviosa, los reflejos osteotendinosos presentan hipotreflexia y no presentan Babinski[63].

El sistema extrapiramidal (SEP) es un concepto anatómico desarrollado inicialmente por Johann Prus en 1898, cuando descubrió que la alteración de los tractos piramidales no impedía la actividad motora epiléptica. Prus postuló que, además de los tractos piramidales, debían existir vías alternativas, denominadas *tractos extrapiramidales*, que *transportaban la actividad epiléptica* desde la corteza cerebral hasta la médula espinal. Clínicamente, el término extrapiramidal, se adoptó para distinguir entre los efectos clínicos producidos por el daño que afecta a los ganglios basales y los del daño a la vía piramidal clásica. Sin embargo, a pesar de esta distinción, ambos sistemas mantienen importantes relaciones anatómicas y funcionales.

El SEP es esencial para mantener la postura y regular las funciones motoras involuntarias. En particular, el SEP proporciona: i) Preparación de actitudes tónicas predisponentes para los movimientos involuntarios. ii) Realizar movimientos que hagan que los movimientos voluntarios sean más naturales y correctos. iii) Control de modificaciones automáticas de tono y movimientos. iv) Control de los reflejos que acompañan las respuestas a situaciones afectivas y atencionales (reacciones). v) Control de los movimientos que originalmente son voluntarios pero que luego se vuelven automáticos a través del ejercicio y el aprendizaje (por ejemplo, al escribir). vi) La inhibición de los movimientos involuntarios (hipercinesias) es particularmente evidente en las enfermedades extrapiramidales. vii) Ajuste del tono postural[41,64,65].

Conclusiones

Tras analizar la evidencia recopilada sobre la aplicación del método Perfetti en la rehabilitación de HAI, se concluye, que este enfoque neurocognitivo se fundamenta en principios sólidos para abordar tanto las secuelas motoras como cognitivas. La revisión bibliográfica destaca que la integración de procesos sensoriales, cognitivos y motores en ejercicios estructurados esencial para la recuperación funcional. La metodología, al priorizar la participación activa del paciente mediante exploración táctil, atención focalizada y reestructuración del movimiento, emerge como una

estrategia prometedora para contrarrestar la espasticidad, mejorar la percepción espacial y promover la autonomía en actividades cotidianas. Además, la clasificación en 3 grados de intervención (según la severidad de la afectación) permite adaptar el tratamiento a las necesidades individuales, lo que respalda su versatilidad en poblaciones pediátricas. Sin embargo, identificamos limitaciones en la literatura disponible, la mayoría de estudios se centran en adultos, y existen pocas investigaciones con muestras amplias o seguimientos a largo plazo en niños. Se recomienda su implementación sistemática en programas de fisioterapia pediátrica especializados en patologías neurológicas como la hemiplejía. Futuras investigaciones deberían centrarse en la estandarización de protocolos terapéuticos, la cuantificación de resultados funcionales y la evaluación longitudinal del impacto del método Perfetti en distintas poblaciones pediátricas.

Fuente de financiamiento

Los autores han autofinanciado la presente investí-gación.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en relación con esta investigación. No se ha recibido financiación ni apoyo por parte de organizaciones.

Agradecimientos

Agradecemos a la Unidad Académica Campesina de Pucarani y a la revista Current Opinion Nursing & Research por permitir hacer visible este tipo de investigaciones.

Consideraciones éticas

La aprobación de la investigación por el Comité de Este trabajo se ha basado en una revisión de la literatura existente y no implicó la recolección directa de datos de seres humanos o animales.

Aporte de los autores

Condori Huanca Gloria Libertad, redacción y revisión del documento final. *Martínez Coronel Silvia Nair*, revisión final de documento. *Callejas Condori Milenka Alba*, redacción del artículo. *Mamani Clemente Jessica*, Coordinación, búsqueda y análisis de literatura científica. *Patón Alcón Jhoel Ángel*, revisión crítica, revisión de referencias bibliográficas. *Ticona Plaza Pavel*, apoyo metodológico.

Literatura citada

1. Bonito Gadella JC, Martínez Fuentes J, Martínez García R. El ejercicio terapéutico cognoscitivo: Concepto Perfetti. Revista de fisioterapia 2005; 4(1):36-42.
2. Diaz Castro WM, Rodriguez Lopez YC. Método Perfetti como estrategia terapéutica en la rehabilitación de pacientes con enfermedad cerebrovascular: revisión bibliográfica. Mov Cient 2019;13(1):65-70. DOI: https://doi.org/10.33881/2011-7191.mct.13107
3. The World Health Organization MONICA Project (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): a major international collaboration. WHO MONICA Project Principal Investigators. J Clin Epidemiol 1988;41(2):105-

14. DOI: https://doi.org/10.1016/0895-4356(88)90084-4
4. Alwan Ala. Global status reporton noncommunicable diseases 2010 [Internet]. Italy: World Health Organization; 2011 [cited April 12, 2025]. 162 p. Retrieved from: https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Global-Status-Report-NCDs-2010-Eng.pdf
5. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. Lancet 2006; 367(9524):1747-57. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68770-9
6. Muñoz Collazos M. Enfermedades cerebrovasculares (ECV). Acta Neurol Colomb 2010;26(2): 59-61.
7. Arce Morera E, Meralla Machado J, Padrón Puldón L. Atención rehabilitadora de la enfermedad cerebrovascular en el municipio Artemisa. Rev Cuba Med Gen Integral 2010;26(2):274-80.
8. Sequeiros-Chirinos JM, Alva-Díaz CA, Pacheco-Barrios K, Huaringa-Marcelo J, Huamaní C, Camarena-Flores CE, et al. Diagnóstico y tratamiento de la etapa aguda del accidente cerebrovascular isquémico: Guía de práctica clínica del Seguro Social del Perú (EsSalud). Acta Méd Peru 2020;37(1):54-73. DOI: http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.371.869
9. Berna Asqui KP, Encalada Grijalva PE. Prevalencia de enfermedades cerebrovasculares en adultos hospitalizados en el IESS de Babahoyo, Ecuador. 2019. Rev Colomb Med Fis Rehabil 2022;31(2):161-73. DOI: https://doi.org/10.28957/rcmfr.v31n2a8
10. Bolivia: Cerebrovascular [Internet]. World Health Organization. 2020 [cited March 5, 2025]. Retrieved from: https://www.worldlifeexpectancy.com/es/bolivia-stroke
11. Ministerio de Salud capacita a profesionales de La Paz y Santa Cruz en parálisis cerebral infantil [Internet]. Ministerio de Salud y Deportes. 2024 [citado 5 de marzo de 2025]. Recuperado a partir de: https://www.minsalud.gob.bo/8311-ministerio-de-salud-capacita-a-profesionales-de-la-paz-y-santa-cruz-en-paralisis-cerebral-infantil
12. Pinzón Bernal MY. Alteraciones de la función motora de miembro superior en la hemiplejía: modelos de intervención fisioterapéutica. Mov Cient 2009;3(1):101-8. DOI: https://doi.org/10.33881/2011-7191.%25x
13. Dominguez-Ferraz D, da Silva-Ribeiro NM, de Matos-Pinheiro I, Pedreira-da Fonseca E. Eficacia del método Perfetti en el tratamiento de secuelas del accidente cerebrovascular: una revisión sistemática. Cuest Fisioter 2014;43(3): 196-205.
14. Verret S, Steele JC. Alternating hemiplegia in childhood: a report of eight patients with complicated migraine beginning in infancy. Pediatrics 1971;47(4):675-80. DOI: https://doi.org/10.1542/peds.47.4.675
15. Sánchez-Silverio V, Abuín-Porras V, Rodríguez-Costa I. Principios del aprendizaje motor: una revisión sobre sus aplicaciones en la rehabilitación del accidente cerebrovascular. REv Ecuat Neurol 2020;29(3):84-91. DOI: https://doi.org/10.46997/revecuatneurol29300084
16. Arias Córdova PA, Manzano Vinueza GC, Mullo Manovanda AV. Método Perfetti en miembro superior de adulta mayor con enfermedad de Parkinson. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación 2023;15(2):1-14.
17. Chanubol R, Wongphaet P, Chavanich N, Werner C, Hesse S, Bardeleben A, et al. A randomized controlled trial of cognitive sensory motor training therapy on the recovery of arm function in acute stroke patients. Clin Rehabil 2012;26(12):1096-104. DOI: https://doi.org/10.1177/0269215512444631

18. Rodríguez-Hernández JC, Pinilla-García LS, Pinilla-Monsalve GD. Hemiplejia infantil mixta por hemorragia en ganglios basales. Medicas UIS 2012;25(3):245-50.
19. Sweney MT, Silver K, Gerard-Blanluet M, Pedespan JM, Renault F, Arzimanoglou A, et al. Alternating hemiplegia of childhood: early characteristics and evolution of a neurodevelopmental syndrome. Pediatrics 2009;123(3):e534-41. DOI: https://doi.org/10.1542/peds.2008-2027
20. Sweney MT, Newcomb TM, Swoboda KJ. The expanding spectrum of neurological phenotypes in children with ATP1A3 mutations, Alternating Hemiplegia of Childhood, Rapid-onset Dystonia-Parkinsonism, CAPOS and beyond. Pediatr Neurol 2015;52(1):56-64. DOI: https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2014.09.015
21. Vaca Garcés MM, Figueredo Villa K. Efectividad del método Perfetti como intervención fisioterapéutica en la hemiplejia por accidente cerebrovascular. Rev Cuba Reumatol 2023;25(3):e1192.
22. Peña Llamas E, Fernández García C, Fernández Blázquez MA. Parkinsonismo farmacológico frente a demencia con cuerpos de Lewy. Neurología 2010;25(7):459-65. DOI: https://doi.org/10.1016/j.nrl.2009.12.007
23. Lesiones que causan hemiplejías alternas [Internet]. Fisiocampus. 2023 [citado 5 de marzo de 2025]. Recuperado a partir de: https://www.fisiocampus.com/lesiones-que-causan-hemiplejias-alternas
24. Lee J, Muzio MR. Neuroanatomy, Extrapyramidal System [Internet]. StatPearls. 2022 [cited March 5, 2025]. Retrieved from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554542/
25. Método Perfetti [Internet]. Fisioterapia Neurológica. 2025 [citado 5 de marzo de 2025]. Recuperado a partir de: https://www.fisioterapianeurologica.es/tratamientos/perfetti/.
26. Valdivieso Vargas AM. Método Perfetti en pacientes con enfermedad cerebrovascular [tesis licenciatura]. [Riobamba]: Universidad Nacional de Chimborazo; 2022. [citado 26 de marzo de 2025]. Recuperado a partir de: http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10141
27. English C, Hillier SL, Lynch EA. Circuit class therapy for improving mobility after stroke. Cochrane Database Syst Rev 2017;6(6): CD007513. DOI: https://doi.org/10.1002/14651858.CD007513
28. Taro J, Gómez-Cardoso,ÁL. Rehabilitación de la hemiplejia crónica. Un modelo de superación desde la actividad física adaptada. Deporvida 2019;16(39):69-84.
29. Carr J, Shepherd R. Rehabilitación de pacientes en el ictus. Pautas de ejercicios y entrenamiento para optimizar las habilidades motoras. Madrid: Elsevier; 2004.
30. Vanerio JA. Tratamiento de la mano espástica. Rev. Med. Uruguay 1988;41:173-80.
31. Borges LR, Fernandes AB, Oliveira Dos Passos J, Rego IAO, Campos TF. Action observation for upper limb rehabilitation after stroke. Cochrane Database Syst Rev 2022;8(8):CD011887. DOI: https://doi.org/10.1002/14651858.CD011887.pub3
32. Ministerio de Salud capacita a profesionales de La Paz y Santa Cruz en parálisis cerebral infantil [Internet]. Ministerio de Salud y Deportes. 2024 [citado 5 de noviembre de 2024]. Recuperado a partir de: https://www.minsalud.gob.bo/8311-ministerio-de-salud-capacita-a-profesionales-de-la-paz-y-santa-cruz-en-paralisis-cerebral-infantil
33. Duat-Rodríguez A, Prochazkova M, Sebastian IP, Extremera VC, Legido MJ, Palero SR, Ortiz Cabrera NV. ATP1A3-related disorders in the differential diagnosis of acute brainstem and

cerebellar dysfunction. Eur J Paediatr Neurol 2021;34:105-9. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2021.08.005

34. Bobath K. Base neurofisiológica para el tratamiento de la parálisis cerebral. Buenos Aires: Panamericana; 1997.
35. Terceros Aguilar S, Avilés Camberos FF. Uso del método Perfetti en casos de hemiplejia espástica y secuela de encefalitis. Rev. Inv. Inf. Sal 2024;19(46):147-52. DOI: https://doi.org/10.52428/20756208.v19i46.1114
36. Rodríguez-Lázaro ÁE, Ortiz-Corredor F. Cambios en la recuperación de la función motora en pacientes con accidente cerebrovascular crónico Iatreia 2016;29(2):123-32. DOI: https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.v29n2a02
37. Mateen SM, Jamil A, Ahmad U. Effects of Perfetti's method on cognition, dexterity and sensory motor function of the upper extremity in stroke patients: a randomized controlled trial. J. Riphah Coll Rehabil Sci 2024;12(1):28-32. DOI: https://dx.doi.org/10.53389/JRCRS.2024120106
38. Casales P. Sesión clínica: Ejercicio terapéutico cognoscitivo (método Perfetti) [Internet]. Barcelona: INEAVA. 2012 [citado 27 de mayo 2025]. Recuperado a partir de: https://www.ineava.es/blog/dano-neurologico/sesion-clinica-ejercicio-terapeutico-cognoscitivo-metodo-perfetti
39. Domínguez-Ferraz D, da Silva-Ribeiro NM, Matos-Pinheiro I, Pedreira-da Fonseca E. Effectiveness of the Perfetti's method in the treatment of stroke sequelae: a systematic review. Cuest Fisioter 2014;43(3):196-205.
40. Vaca Garcés MM. Método Perfetti en hemiplejia por accidente cerebrovascular [Trabajo de titulación]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020 [citado 2023 Ago 8]. Disponible en: http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7285
41. Cano de la Cuerda R, Collado Vázquez S. El método Perfetti. En: Cano de la Cuerda R, Collado Vázquez S, editores. Neuro rehabilitación: métodos específicos de valoración y tratamiento. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2012. p. 211-28.
42. Método Perfetti o ejercicio terapéutico cognoscitivo (ETC) [Internet]. Espacios Colaborativos del Imserso. 2023 [citado 5 de marzo de 2025]. Recuperado a partir de: https://blogcreer.imserso.es/-/m%C3%A9todo-perfetti-o-ejercicio-terap%C3%A9utico-cognoscitivo-etc-
43. Método Perfetti [Internet]. Centra - Rehabilitación Neurocognitiva. 2025 [citado 5 de marzo de 2025]. Recuperado a partir de: https://rehabilitacionneurocognitiva.com.uy/el-metodo/#:~:text=M%C3%A9todo%20Perfetti,axonal%20difusa%2C%20entre%20otras
44. Kim KH, Jang SH. Effects of cognitive sensory motor training on lower extremity muscle strength and balance in post stroke patients: A randomized controlled study. Clin Pract 2021;11(3):640-9. DOI: https://doi.org/10.3390/clinpract11030079
45. Sallés L, Martín-Casas P, Gironès X, Durà MJ, Lafuente JV, Perfetti C. A neurocognitive approach for recovering upper extremity movement following subacute stroke: a randomized controlled pilot study. J Phys Ther Sci 2017;29(4):665-72. DOI: https://doi.org/10.1589/jpts.29.665
46. Arendar GM, Canelo SB, Paladino DL, Zacarias A. Hemiplejías infantiles. Diagnóstico y tratamiento. Rev Asoc Argent Ortop Traumatol 1993;58(4):493-9.
47. Domínguez García A, Calvo Arenillas JI (dir), Ávila Zarza CA (dir). Comparación de la eficacia de dos técnicas de fisioterapia en el daño cerebral adquirido [tesis doctoral]. [Salamanca]: Universidad de Salamanca; 2017 [citado 26 de

mayo de 2025]. Recuperado a partir de: https://gredos.usal.es/handle/10366/135784

48. Perfetti C. El método Perfetti [Internet]. Centro Perfetti Neurorrehabilitación; 2022 [cited 2025 abril 11]. Available from: https://www.centro perfetti.com/metodo-perfetti
49. Aspiazu Carriel NL, Cuyo Sigcha CA. 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 [tesis licenciatura]. [Babahoyo]: Universidad Técnica de Babahoyo; 2023. [citado 26 de mayo de 2025]. Recuperado a partir de: https://dspace.utb.edu.ec/items/41fb6075-a30f-417d-8e60-8879eab2b931
50. Jiménez Treviño CM. Neurofacilitación: técnicas de rehabilitación neurológica aplicadas a niños con parálisis cerebral o síndrome de Down, adultos con hemiplejía o daños neurológicos. México: Trillas; 2007.
51. Espinosa Telles Y, Simão Cahebo AN, Prado Sosa O. Reabilitação física dos pacientes com acidente vascular cerebral diagnosticados com hemiparesia. Rev Cub Med Mil 2020;49(1):112-36.
52. Adler SS, Beckers D, Buck M. La Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en La Práctica. 2ª ed. España. Editorial Medica Panamericano; 2002.
53. Heckman CJ, Hyngstrom AS, Johnson MD. Active properties of motoneurone dendrites: diffuse descending neuromodulation, focused local inhibition. J Physiol 2008;586(5):1225-31. DOI: https://doi.org/10.1113/jphysiol.2007.145078
54. Seo KC, Lee JH, Lee SY. Impact of PNF-based walk ing exercise on a ramp on gait performance of stroke patients. J Phys Ther Sci 2012;24(12): 1243-6. https://doi.org/10.1589/jpts.24.1243
55. López de la Fuente MJ. Teorías del control motor, principios de aprendizaje motor y concepto Bobath. A propósito de un caso en terapia ocupacional. TOG (A Coruña) 2013;10 (18):1-27.
56. Vargas Sossa LE, Daza YN, Arrieta A, Aura Lilian Beltrán AA. Aportes de los métodos Bobath y Rood en el tratamiento fisioterapéutico del paciente con lesión de neurona motora superior Umbral Científico 2006;(8):73-81.
57. Shepherd R. The bobath concept in the treatment of cerebral palsy. Aust J Physiother 1968;14(3): 79-85. DOI: https://doi.org/10.1016/S0004-9514(14)61057-6
58. Valverde ME, Serrano MP. Terapia de neurodesarrollo. Concepto Bobath. Plasticidad y Restauración Neurológica 2003;2(2):139-42.
59. Parau D, Todoran AB, Balasa R. Physiotherapy intervention on premature infants-a pilot study. Medicina (Kaunas) 2024; 60(1): 138. DOI: https://doi.org/10.3390/medicina60010138
60. Sánchez-Mila Z, Salom-Moreno J, Fernández-de-Las-Peñas C. Effects of dry needling on post-stroke spasticity, motor function and stability limits: a randomised clinical trial. Acupunct Med 2018;36(6):358-66. DOI: https://doi.org/10.1136/acupmed-2017-011568
61. Malagón Valdez J. Parálisis cerebral. Medicina (Buenos Aires) 2007; 67(6/1): 586-592.
62. Torres Costoso AI, Basco López JA, Ferri Morales A, López Molina MI. El método de Kabat y la lesión medular espinal. Fisioterapia 2003; Monogr 1:2-11. Disponible en: https://ibecs.isciii.es/cgibin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=IBECS&lang=e&nextAction=lnk&exprSearch=24447&indexSearch=ID
63. Cárdenas Maticorena IL. Efectos de la terapia de restricción en la función motora del miembro superior en las actividades de la vida diaria del niño con hemiplejía espástica, en una clínica de Cusco, 2021 [trabajo de licenciatura]. [Cuzco]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021.

[citado 26 de mayo de 2025]. Recuperado a partir de: https://repositorio.uwiener.edu.pebitstreams/9f6b3a7c-6918-46ac-8604-2e8a689512a7/download

64. Gómez-López S, Jaimes VH, Palencia Gutiérrez CM, Hernández M, Guerrero A. Parálisis cerebral infantil. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría 2013;76(1):30-9.

65. Casterán JC, Cerda M, Forster J, Schiack L. Hemiplejia infantil aguda y septicemia. Rev Chil Pediatr 1984;55(2):104-7. DOI: http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41061984000200009

Nota del Editor:
***Current Opinion Nursing & Research (CONR)* se mantiene neutral con respecto a los reclamos jurisdiccionales publicados en mapas y afiliaciones institucionales.**