

Efectividad del método Perfetti como intervención fisioterapéutica en la hemiplejía por accidente cerebrovascular

Effectiveness of the Perfetti method as a physiotherapeutic intervention in hemiplegia due to cerebrovascular accident

María Mercedes Vaca Garcés^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6524-8651>

Katuska Figueredo Villa² <https://orcid.org/0000-0003-3457-737X>

¹Universidad Nacional de Chimborazo, Licenciada en Ciencias de la Salud Terapia Física y Deportiva. Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

²Universidad Nacional de Chimborazo, PhD en Educación Médica. Riobamba, Ecuador

*Autor por correspondencia: mariamercedes7@gmail.com

RESUMEN

La hemiplejía secundaria a accidente cerebrovascular ocupa el primer lugar a nivel mundial en cuanto a afecciones discapacitantes se refiere; son consideradas como un problema de salud de difícil solución que requiere atención oportuna y eficiente. El método Perfetti es una técnica de neurorrehabilitación que busca estimular la plasticidad cerebral y reorganización cortical activando la recepción de estímulos externos, esta técnica fue creada en Italia en los años 70, con un enfoque neurofisiológico de aprendizaje mediante la aplicación de ejercicios que se enmarcan desde el más simple hasta el más complejo y requiere la exploración del paciente en cada superficie del instrumento a utilizar. El objetivo fue determinar la efectividad de la intervención fisioterapéutica basada en el método Perfetti para el mejoramiento del estado motor y cognitivo en pacientes con hemiplejía por accidente cerebrovascular. Para esto se realizó una investigación básica, no experimental, descriptiva, retrospectiva, documentos y transversal consistente en una revisión bibliográfica que incluyó como universo un total de 72 documentos de los cuales 32 formaron parte del estudio. Como principales resultados se

puede destacar la descripción de los mecanismos fisiopatológicos por los cuales el método Perfetti mejora el estado cognitivo y motor en pacientes con hemiplejia secundaria a accidente cerebrovascular. Se concluye que el método Perfetti constituye una herramienta fisioterapéutica que genera mejoras desde el punto de vista cognitivo y motor en pacientes con hemiplejia. Basado en las mejoras que genera, su utilización debe protocolizarse en pacientes con este tipo de complicación.

Palabras claves: accidente cerebrovascular; ejercicio; hemiplejia; método Perfetti Plasticidad

ABSTRACT

Hemiplegia secondary to stroke ranks first worldwide in terms of disabling conditions; They are considered a health problem with a difficult solution that requires timely and efficient attention. The Perfetti method is a neurorehabilitation technique that seeks to stimulate brain plasticity and cortical reorganization by activating the reception of external stimuli. This technique was created in Italy in the 70s, with a neurophysiological approach to learning through the application of exercises that are framed from the simplest to the most complex and requires the patient to be examined on each surface of the instrument to be used. The objective was to determine the effectiveness of the physiotherapy intervention based on the Perfetti method for the improvement of motor and cognitive status in patients with hemiplegia due to stroke. For this, a basic, non-experimental, descriptive, retrospective, document and cross-sectional research was carried out, consisting of a bibliographic review that included as a universe a total of 72 documents, of which 32 were part of the study. The main results include the description of the pathophysiological mechanisms by which the Perfetti method improves the cognitive and motor status in patients with hemiplegia secondary to stroke. It is concluded that the Perfetti method constitutes a physiotherapeutic tool that generates improvements from a cognitive and motor point of view in patients with hemiplegia. Based on the improvements it generates, its use should be protocolized in patients with this type of complication.

Keywords: stroke; exercise; hemiplegia; Perfetti plasticity method

Recibido: 09/08/2023

Aceptado: 21/09/2023

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el accidente cerebrovascular (ACV) es un síndrome clínico de desarrollo rápido; se genera debido a una perturbación focal de la función cerebral, de origen vascular y de más de 24 horas de duración. Según datos de la misma organización entre el 80 y 85 % de los ACV son isquémicos, mientras que del 10 al 15 % restante son hemorrágicos intracerebrales y subaracnoideas.⁽¹⁾

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define 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. En Ecuador, los accidentes cerebrovasculares, representaron el 4,4 % de los 41 077 decesos registrados en el 2020.^{(2),(3)}

La hemiplejía en Ecuador representa la tercera causa de discapacidad en la población adulta; es considerado uno de los problemas de salud más difíciles de resolver, lo que evidencia la necesidad de identificar acciones que mejoren la capacidad funcional y percepción de calidad de vida de los pacientes con esta afección. En promedio la edad de los pacientes con hemiplejía en los servicios de rehabilitación física es de 53 años, aunque cada vez es más frecuente en personas jóvenes de alrededor de 25 años a causa de accidentes, traumas o como complicaciones de enfermedades crónicas no transmisibles.⁽³⁾

El ACV se considera una emergencia médica, que al brindar un tratamiento inmediato puede reducir el daño cerebral y otras complicaciones. A escala mundial, en el 2021 se reporta que el número de muertes por esta patología están en descenso gracias a la implementación de tratamientos efectivos y preventivos enfocados en reducir los factores de riesgo que lo desencadenan y sus secuelas posteriores.⁽⁴⁾

La hemiplejía condiciona una parálisis súbita, total o parcial de un hemicuerpo; en la mayoría de casos se produce secundaria a una embolia o hemorragia que interrumpe el flujo sanguíneo normal. Las dos maneras implican que una zona del cerebro quede sin el riego sanguíneo adecuado y desencadena un infarto cerebral.⁽⁵⁾

Las lesiones que provoca 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 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 hemiplejía secundaria a accidente cerebrovascular.⁽⁵⁾

En la actualidad, el tratamiento rehabilitador constituye la principal alternativa al mejoramiento de la función motora y cognitiva de estos pacientes. Dentro de los métodos más utilizados se referencia el método Perfetti. Este método se centra en acciones encaminadas a la reagrupación de estrategias basadas en experiencias, repeticiones, reorganización, atención, sentidos, percepción y reestructuración, con la finalidad de realizar un proceso de reaprendizaje motor.⁽⁶⁾

Es por eso que, teniendo en cuenta la elevada frecuencia con que se presentan los accidentes cerebrovasculares en la población general, la afectación motora y cognitiva que genera la presencia de hemiplejía y la necesidad de identificar acciones que permitan mejorar la capacidad funcional y la percepción de calidad de vida de pacientes con esta afección; se decide realizar esta investigación con el objetivo de determinar la efectividad de la intervención fisioterapéutica basada en el método Perfetti para el mejoramiento del estado motor y cognitivo en pacientes con hemiplejía por accidente cerebrovascular.

Métodos

El estudio consiste en una revisión bibliográfica no sistemática y análisis de resultados actualizados con el propósito de analizar la efectividad del método Perfetti como intervención fisioterapéutica en la hemiplejía por accidente cerebrovascular, basado en el mejoramiento de la función motora y cognitiva del paciente. La investigación desarrollada fue considerada como básica, no experimental, descriptiva, documental y de corte transversal.

El enfoque del estudio fue cualitativo y su alcance de tipo descriptivo. Se describieron los mecanismos fisiopatológicos por los cuales el método Perfetti genera mejoras en la función motora y cognitiva de los pacientes con hemiplejía.

El universo del estudio estuvo constituido por 72 documentos de los cuales 32 formaron parte de la muestra del estudio. La selección de documentos se realizó mediante la aplicación del flujograma de identificación y selección de documentos (figura 1) que contenía una serie de requisitos que fueron considerados como criterios de inclusión.

Fueron utilizados descriptores de salud en idioma inglés, español y portugués para aumentar el volumen de documentos a utilizar. También se implementó el uso de operadores booleanos cuya principal función fue optimizar los resultados de la búsqueda de información realizada. Se incluyeron como tipo de documentos libros de texto, monografías, artículos publicados, tesis de grado y posgrado, protocolos de actuación y guías terapéuticas entre otras.

Todos los documentos que formaron parte de la muestra de investigación cumplieron los siguientes requisitos:

Los criterios de inclusión de documentos fueron:

- Documentos publicados en los últimos 5 años, a excepción de los libros de textos cuyo plazo de publicación se extendió a 10 años
- Tema de investigación orientado hacia las bondades del método Perfetti en pacientes con hemiplejía.
- Estructura metodológica adecuada y coherente con el tipo de estudio realizado.

La búsqueda de información se realizó principalmente en revistas indexadas en bases de datos regionales (Scielo, Latindex, Redalyc y Lilac) y de alto impacto (PubMed, Medline, Ice Web of Science y Scopus). Se incluyeron documentos no disponibles en la web si contenían información necesaria para dar cumplimiento al objetivo de la investigación. Los artículos que se correspondían con el objetivo y con estructura metodológica correcta fueron leídos íntegramente.

Se registró la información relevante y se clasificó, según la fuente y los aspectos a analizar. Se realizó el análisis y discusión científica pudiendo llegar a generalizaciones sobre el tema seleccionado que fueron expresados en resultados inicialmente y conclusiones y recomendaciones al finalizar el informe final de la investigación. Se cumplieron principios

éticos que incluyeron el respeto del derecho de autor, la no inclusión de datos de identidad personal y el uso únicamente con fines investigativos de la información obtenida.

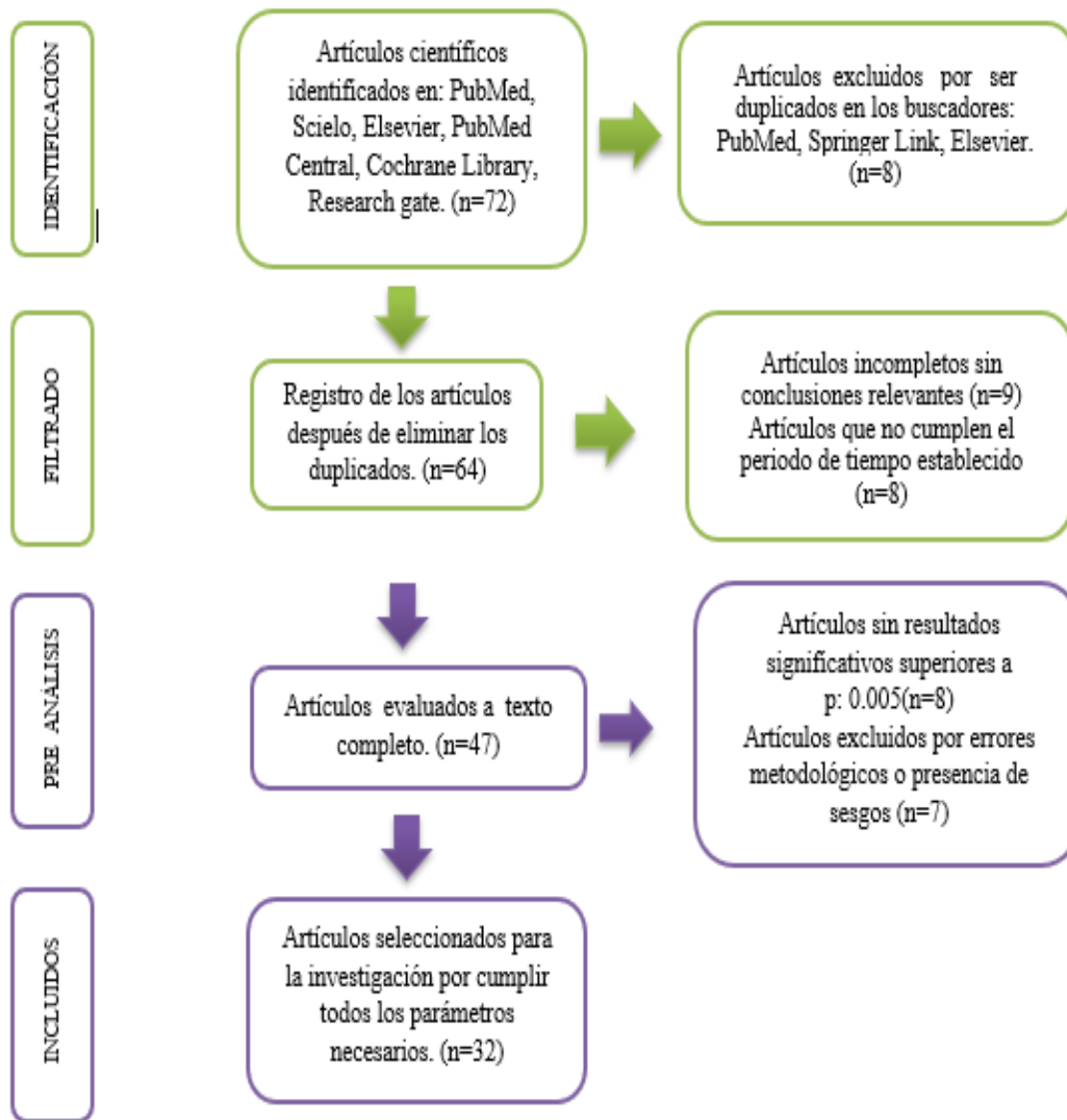


Fig. 1 Flujograma de identificación y selección de documentos

Fuente: elaboración propia

Resultados

El ACV es conceptualizado como una disfunción neurológica de origen vascular, en la cual existe la aparición rápida de signos y síntomas que afectan áreas focales del cerebro. Sus incidencias aumentan anualmente siendo la causa del 9 % de las muertes en el mundo, estableciéndose como el segundo lugar de mortalidad después de las cardiopatías isquémicas.^{(7),(8)}

A nivel mundial, cada año, casi 800 000 personas tienen un ACV; más de 140 000 mueren y muchos sobrevivientes permanecen con secuelas que se expresan en forma de discapacidades. Sin embargo, a pesar de la elevada incidencia y discapacidad, cerca del 80 % de los ACV son prevenibles.^{(7),(9),(10)}

Desde el punto de vista clasificatorio se describen dos formas clásicas de ACV (ictus), los isquémico y hemorrágicos. En el caso de ictus isquémico, o infarto cerebral, se presentan de manera secundaria a la interrupción del flujo sanguíneo por cualquier causa que obstruya el paso de la sangre hacia el cerebro. De forma general constituye alrededor del 85 % del total de ictus. Los ictus hemorrágicos, también conocidos como derrame cerebral, se ocasionan secundario a la presencia de una hemorragia debido a la ruptura de un vaso sanguíneo que limita el aporte de sangre al cerebro; este tipo de ictus representa el 15 % del total de casos.^{(11),(12),(13),(14)}

Si bien es cierto que existen diferencias etiopatogénicas entre ambos tipos de ACV, los dos ocasionan daños cerebrales de gran relevancia. Entre los principales síntomas que presentan los pacientes se describe la presencia de entumecimiento, debilidad, cefalea, lenguaje tropeloso y trastornos de la concentración y la movilidad; estos últimos se presentan con una intensidad variable. y dificultades para hablar y la falta de comprensión.^{(11),(15),(16)}

El trastorno de la movilidad puede afectar a miembros superiores e inferiores; se caracteriza por déficit en la ejecución motora, debilidad muscular, espasticidad, y coactuación de músculos durante algunos movimientos; a estas manifestaciones se asocia el déficit cognitivo-conductual que influye en los procesos de control y aprendizaje motor.^{(11),(17)-(19)}

La principal complicación de los ACV son las hemiplejias. Estas son consideradas como una de las complicaciones que mayor discapacidad generan; la parálisis se caracteriza por presencia de alteraciones del tono muscular y de la sensibilidad. La hemiplejia provoca grandes cambios físicos, psicológicos y sociales en las personas, demandando mayor atención y cuidados. Estos últimos se orientan al mejoramiento de la alteración de la marcha, equilibrio, pérdida del control voluntario, alteraciones posturales y de las actividades motoras;

los cuidados tienen como finalidad mejorar la funcionabilidad del paciente en torno a las actividades de la vida diaria.^{(11),(18),(20)}

Ante la presencia de un ictus y/o una hemiplejía, el esquema terapéutico, además de controlar la causa que lo generó, se orienta directamente hacia la recuperación del paciente, especialmente en la recuperación de la función motora, mediante el uso de esquemas de rehabilitación. En este sentido existen muchos ejercicios que pueden ser implementados y que dependerán del estado de salud del paciente y de la intensidad y extensión del daño resultante; sin embargo, el método Perfetti presenta características que aportan beneficios para la recuperación de los pacientes.⁽²¹⁾⁽²³⁾

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.⁽²⁴⁾

Si bien es cierto que el tratamiento rehabilitador debe ser individualizado para cada paciente, el método Perfetti puede ser aplicado a cualquier paciente, independientemente de la causa que generó la lesión y de la intensidad y extensión de la misma. Las características rehabilitadoras del método permiten el tratamiento rehabilitador debe ser individualizado.⁽²⁴⁾⁽²⁵⁾

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, para lo que se establecen distintas estrategias basadas en la repetición, organización, percepción, atención y reestructuración del movimiento.^{(9),(24),(25),(26),(27)}

La aplicación del método se basa inicialmente en una clasificación en tres grados en dependencia del estado de salud del paciente.

- **Grado I:** pacientes con problemas relacionados con la espasticidad. Las acciones que se implementan, en forma de ejercicios, se encaminan en conseguir el control del movimiento; para esto se aplican ejercicios cinéticos que consisten en movilizar al paciente mientras pone su atención directamente sobre la posición de sus articulaciones. De esta forma se facilita el estiramiento muscular, así como la sensibilidad muscular y adaptación ponderal. Todos estos elementos potencian el mejoramiento de la postura del paciente.^{(22)(26),(28),(29)}

- **Grado II:** pacientes con problemas relacionados con la postura y la marcha. Los ejercicios se enfocan en el fortalecimiento muscular del paciente para mejorar su postura. De igual manera se trabaja en la transferencia de peso tanto en bipedestación como en sedestación. El objetivo de estos ejercicios es favorecer la autoconfianza del paciente que permita obtener una sensación de auto seguridad a la hora de cambiar de posición (levantarse, sentarse, acostarse y caminar).^{(26),(28),(29),(30)}
- **Grado III:** en este grupo se incluyen personas que además de contracturas espásticas, trastornos en la postura y de la actividad motora, presentan movimientos desambientados. De forma general el objetivo para con estos pacientes es eliminar estos movimientos desambientados, de igual manera se aplican los objetivos y ejercicios de los grados I y II, por lo que la intervención se hace más general e intensiva.^{(21),(27),(29),(30),(31)}

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. De esta forma se logra mayor concentración y control del movimiento en tiempo y espacio, lo que genera una correcta adaptación biomecánica.^{(20),(29),(32)}

Las ventajas que ofrece la aplicación del método Perfetti pueden ser resumidas de la siguiente forma:^{(28),(29),(30),(31),(32)}

- Desarrollar aptitudes en el paciente dentro de las que destacan la atención, percepción, memoria, concentración, organización visomotora, coordinación, orientación y operaciones de razonamiento
- Activa diferentes áreas del cerebro
- Facilita el proceso de obtención del reconocimiento de la posición en el espacio.
- Permite mejoras de la sensibilidad basado en la identificación de formas, superficie y trayectoria, así como contorno de figuras y letras y otros objetos.
- 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.

- 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
- Reeduca la funcionalidad motora y la sensibilidad de la estructura anatómica afectada.

Como se aprecia, el método Perfetti ofrece beneficios que son compatibles con las necesidades rehabilitadoras de los pacientes con hemiplejía secundaria a 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.

Conclusiones

El método Perfetti constituye una herramienta fisioterapéutica que genera mejoras desde el punto de vista cognitivo y motor en pacientes con hemiplejía. Basado en las mejoras que genera, su utilización debe protocolizarse en pacientes con este tipo de complicación; constituyendo la principal expresión de tratamiento rehabilitador a implementar.

Referencias Bibliográficas

- 1.- Organización Mundial de la Salud. Manual para la vigilancia paso a paso de accidentes cerebrovasculares. Organización Mundial la Salud [Internet]. 2019[citado 2023 Jul 28];1(3):5–7. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/manuales.pdf>
- 2.- Sequeiros-chirinos JM, Alva-díaz CA, Pacheco-barríos K, Huaríngamarcelo J, Huamaní C, Camarena-flores CE, et al. Diagnóstico y tratamiento de la etapa aguda del accidente cerebrovascular isquémico. Amp Peru [Internet]. 2020[citado 2023 Jul 30];37(1):54–73. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v37n1/1728-5917-amp-37-01-54.pdf>
- 3.- Paula K, Asqui B, Elena P, Grijalva E. Prevalencia de enfermedades cerebrovasculares en adultos hospitalizados en el IESS de Babahoyo, Ecuador. Rev Colomb Med Física y Rehabil [Internet]. 2022[citado 2023 Ago 8];31(2):161–73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.28957/rcmfr.v31n2a8>

- 4.- Protocolo de accidente cerebrovascular no hemorrágico: ictus isquémico: diagnóstico, prevención y tratamiento. Sociedad y Fundación española Cuidados intensivos [Internet]. 2021 [citado 2023 Jul 8]. Disponible en: <https://secip.info/images/uploads/2020/11/Accidente-Cerebrovascular-Ictus-Isquemico.pdf>
- 5.- Yamile M, Bernal P. Alteraciones de la función motora de miembro superior en la hemiplejía – modelos de intervención fisioterapéutica. Fisioter Iberoam [Internet]. 2017 [citado 2023 Jul 8];3(2):101–8. Disponible en: <https://revmovimientocientifico.iberu.edu.co/article/view/304/272>
- 6.- Díaz M, Rodríguez C. Método Perfetti como Estrategia Terapéutica en la Rehabilitación de Pacientes con Enfermedad Cerebrovascular. Mov Científico [Internet]. 2019 [citado 2023 Jul 26];13(1):65–70. Disponible en: [file:///C:/Users/MyHP/Downloads/Dialnet-MetodoPerfettiComoEstrategiaTerapeuticaEnLaRehabil-6985334 \(2\).pdf](file:///C:/Users/MyHP/Downloads/Dialnet-MetodoPerfettiComoEstrategiaTerapeuticaEnLaRehabil-6985334%20(2).pdf)
- 7.- Kim J, Thayabaranathan T, Donnan GA, Howard G, Howard VJ, Rothwell PM, et al. Global Stroke Statistics. Int J Stroke [Internet]. 2020 [citado 2023 Jul 24];15(8):819–38. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32146867/>
- 8.- Pigretti Santiago G, Alet Matías J, Mamani Carlos E, Alonzo Claudia, Aguilar Martín, Álvarez Héctor J et al. Consenso sobre accidente cerebrovascular isquémico agudo. Medicina (B. Aires) [Internet]. 2019 [citado 2023 Jul 18];79(Suppl 2):1-46. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802019000400001&lng=es
- 9.- Mariños E, Barreto-Acevedo E, Espino P. Accidente cerebrovascular isquémico asociado a COVID-19: primer reporte de casos en Perú. Rev Neuropsiquiatr [Internet]. 2020 [citado 2023 Jul 18];83(2):127-33. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972020000200127&lng=es
- 10.- Alessandro L, Olmos LE, Bonamico L, Muzio DM, Ahumada MH, Russo MJ, et al. Rehabilitación multidisciplinaria para pacientes adultos con accidente cerebrovascular. Medicina (B. Aires) [Internet]. 2020 [citado 2023 Jul 20];80(1):54-68. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802020000100008&lng=es

- 11.- Parada MI, Tondreau C, Victoria M, Fuentes F, Parada M, Paredes T. Accidente Cerebrovascular: una alarma que hay que detener a tiempo. Potificia Univ Catol Chile [Internet]. 2021[citado 2023 Jul 23];21(1):10-1. Disponible en: https://kinesiologia.uc.cl/wp-content/uploads/2020/08/wiki-02.NR_.pdf
- 12.- Sequeiros-Chirinos JM, Alva-Díaz CA, Pacheco-Barrios K, Huaranga-Marcelo J, Huamaní Ch, 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 [Internet]. 2020 [citado 2023 Jul 24];37(1):54-73. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000100054&lng=es
- 13.- Lescay Balanquet D, Téllez Gamayo G, Fong Osejo M, Flores Bolívar F, Guerra Cepena E. Caracterización de pacientes con accidente cerebrovascular en un servicio de emergencias de Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2020 [citado 2023 Jul 21];24(3):420-30. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000300420&lng=es
- 14.- Sánchez Pando Y, Sánchez Nuñez R, Lugo Bencomo Y. Mortalidad por accidentes cerebrovasculares en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado de Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 [citado 2023 Jul 22];24(1):67-77. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000100067&lng=es
- 15.- Linares Cánovas LP, Lemus Fajardo NM, Linares Cánovas LB, González Corrales SC, Soto Álvarez EM. Comportamiento de la sobrecarga en cuidadores informales primarios de adultos mayores con accidente cerebrovascular. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [citado 2023 Jul 15];23(6):884-98. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000600884&lng=es
- 16.- Sepúlveda-Contreras J. Caracterización de pacientes con accidente cerebrovascular ingresados en un hospital de baja complejidad en Chile. Univ. Salud [Internet]. Enero [citado 2023 Jul 15];23(1):8-12. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072021000100008&lng=en
- 17.- Ramírez Ramírez G, Garrido Tapia EJ, Manso López AM, Graña Mir JL, Martínez Vega A. Cerebrovascular Accidents Mortality at the Clinical Surgical Hospital “Lucía Íñiguez Landín”, Holguín, Cuba, 2012-2017. ccm [Internet]. 2019 [citado 2023 Jul 18];23(1):159-74. Disponible

en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000100159&lng=es

18.- González-García S, Garófalo-Gomez N, González-Quevedo A, Mezquia de PN. Infección por COVID-19 y accidente cerebrovascular. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2021 [citado 2023 Jul 17];40(1):e884. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002021000100014&lng=es

19.- Ramos Fernández O, Quintana Cabrera Y, Rivera Alonso D, Castro Montesino D, Hernández Cáceres Y. Factores epidemiológicos asociados a los accidentes cerebrovasculares en el municipio San Juan y Martínez. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 [citado 2023 Jul 19];24(1):96-101. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000100096&lng=es

20.- Pérez Guerra LE, Rodríguez Flores O, López García ME, Sánchez Fernández M, Alfonso Arboláez LE, Monteagudo Méndez Cruz Idania. Conocimientos de accidentes cerebrovasculares y sus factores de riesgo en adultos mayores. Acta méd centro [Internet]. 2022 [citado 2023 Jul 21];16(1): 69-78. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272022000100069&lng=es

21.- Barclay F, Moores MF, Pazos F, Arcuri F. Effectiveness of the Perfetti's method in the treatment of stroke sequelae: a systematic review. Métodos de medición y su valor en la práctica diaria. Actual y Controv. 2022 [citado 2023 Jul 26];29(3):91-6. Disponible en:

https://www.researchgate.net/profile/Igor-Pinheiro2/publication/322243646_Eficacia_del_metodo_Perfetti_en_el_tratamiento_de_secuelas_del_accidente_cerebrovascular_una_revisi3n_sistem3tica/links/5a4d9e58458515a6bc6de3df/Eficacia-del-metodo-Perfetti-en-el-tratamiento-de-secuelas-del-accidente-cerebrovascular-una-revisi3n-sistem3tica.pdf

22.- Law, M.; Stewart, D.; Lette, I.; Pollock, N.; Bosch, J.; Westmorland M. Instrucciones para el Formulario de Revisión Crítica Estudios Cuantitativos Intruducción Componentes de la Revisión Crítica. McMaster Univ [Internet]. 1998;1. Disponible en:

<https://canchild.ca/system/tenon/assets/attachments/000/000/365/original/MNGuiaCuantiCanada06.pdf?license=yes>

23.- 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 [Internet]. 2020 [citado 2023 Jul 21];29(3):84-91. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812020000300084&lng=es
- 24.- Arias-Córdova P, Manzano-Vinueza G, Mullo-Manovanda A. Método Perfetti en miembro superior de adulta mayor con enfermedad de Parkinson. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación [Internet]. 2023 [citado 2023 Jul 27];15(2):128-32. Disponible en: <https://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/628>
- 25.- Quispe Arias JG. Programa de ejercicios basado en el Método Perfetti para el deterioro cognitivo leve en adultos mayores. Tesis de Posgrado. Universidad Técnica de Ambato, Tungurahua, Ecuador. 2023. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/38883>
- 26.- Castro WMD, López YCR. Método Perfetti como Estrategia Terapéutica en la Rehabilitación de Pacientes con Enfermedad Cerebrovascular: Revisión Bibliográfica. Mov. Científico [Internet]. 2019 [citado 2023 Jul 21];13(1):65-70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33881/2011-7191.mct.13107>
- 27.- 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. [Internet]. 2017 [citado 2023 Jul 20];29(4):665-72. Disponible en: <https://doi.org/10.1589/jpts.29.665>
- 28.- Castro WMD, Lopez YCR. Método Perfetti como Estrategia Terapéutica en la Rehabilitación de Pacientes con Enfermedad Cerebrovascular: Revisión Bibliográfica. Movimiento científico [Internet]. 2019 [citado 2023 Jul 19];13(1):65-70. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985334>
- 29.- Valdivieso Vargas AM. Método Perfetti en Pacientes Con Enfermedad Cerebrovascular. Tesis de Grado. Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Eciador. 2022. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10141>
- 30.- Quishpe Guanoluisa W. Programa de ejercicios en miembro inferior de método Perfetti en el equilibrio de adultos mayores. Tesis de Grado. Universidad Técnica de Ambato, Tungurahua, Ecuador. 2023. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/38880>

31.- María Mercedes VG. Método Perfetti en hemiplejía por accidente cerebrovascular. Tesis de Grado, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador. 2021. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7285>

32.- Sarabia Santamaría AJ. Abordaje fisioterapéutico en adultos mayores con deterioro cognitivo a través del método Perfetti en el centro geriátrico del cantón Salcedo. Tesis de Grado, Universidad Técnica de Ambato, Tungurahua, Ecuador. 2020. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/30990>

Conflicto de interés

Los autores no refieren conflicto de interés.

Contribución de los autores

María Mercedes Vaca Garcés: participó en la concepción de la investigación, búsqueda de la información, redacción del manuscrito y revisión final del artículo.

Katiuska Figueredo Villa: participó en la concepción de la investigación, búsqueda de la información, redacción del manuscrito y revisión final del artículo