

Parálisis cerebral en la edad pediátrica y atención primaria de salud

Cerebral paralysis in the pediatric age and primary attention of health

Mercedes Palay González.¹ <https://orcid.org/0000-0001-8949-5115>

Pablo Hernández Figaredo.² <https://orcid.org/0000-0001-9477-3079>

Catalina Coca Cantero.³ <https://orcid.org/0000-0003-0388-5775>

¹ Policlínico Docente Rodolfo Ramírez Esquivel. Camagüey. Cuba.

² Hospital Psiquiátrico Provincial Docente Comandante René Vallejo. Camagüey. Cuba.

³ Centro Médico Psicopedagógico Henry Reeve. Hospital Docente Amalia Simoni. Camagüey. Cuba.

* Autora para la correspondencia: mercedespalaygonzales@gmail.com

RESUMEN

A pesar de existir varios mecanismos para la prevención y manejo de la parálisis cerebral, aún persisten dificultades, en especial en la edad pediátrica. Se presenta como objetivo comentar elementos inherentes a la prevención y manejo de la parálisis cerebral para su abordaje, desde el punto de vista del enfoque psicosocial, obtenidos de la revisión documental con la cual se inició un estudio que forma parte del proyecto de investigación Estrategias para el perfeccionamiento de la prevención y manejo de la Parálisis Cerebral en Camagüey que se ejecuta, desde enero de 2020 y hasta diciembre de 2022, bajo la dirección del Centro de Desarrollo de las Ciencias Sociales y Humanísticas en Salud, adscrito a la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, en colaboración con los policlínicos José Martí Pérez y Rodolfo Ramírez Esquivel de las áreas de salud de la ciudad. Por su carácter la investigación es cuantitativa y se sustenta en la conceptualización y los procesos de evaluación de prevención y manejo de los programas de salud, lo que se evidencia en la forma de intercambiar durante la investigación, con los profesionales, así como expertos en ciencias

sociales. Fueron consultados materiales y textos pertinentes a la temática desde el punto de médico y desde la visión del enfoque social de la situación de salud.

Palabras clave: parálisis cerebral; edad pediátrica; prevención; atención primaria de salud.

ABSTRACT

Although there are several mechanisms for the prevention and management of cerebral palsy, difficulties still persist, especially in the pediatric age. The objective is to comment on elements inherent to the prevention and management of cerebral palsy for its approach, from the point of view of the psychosocial approach, obtained from the documentary review with which a study was initiated that is part of the research project Strategies for the improvement of the prevention and management of Cerebral Palsy in Camagüey that is executed, from January 2020 and until December 2022, under the direction of the Center for the Development of Social and Humanistic Sciences in Health, attached to the University of Medical Sciences of Camagüey, in collaboration with the José Martí Pérez and Rodolfo Ramírez Esquivel polyclinics of the city's health areas. Due to its nature, the research is quantitative and is based on the conceptualization and evaluation processes of prevention and management of health programs, which is evidenced in the way of exchanging during the investigation, with professionals, as well as experts in social science. Materials and texts pertinent to the theme were consulted from the medical point of view and from the vision of the social approach to the health situation.

Keywords: cerebral palsy; pediatric age; prevention; primary health care.

Recibido: 14/10/2022

Aprobado: 06/02/2023

INTRODUCCIÓN

La parálisis cerebral (PC) es la causa más frecuente de discapacidad en la edad pediátrica. El diagnóstico temprano y su tratamiento son dos tareas complejas, en las cuales es esencial la

participación del médico de nivel primario, el médico de familia que, en conjunto con el pediatra constituyen el eslabón fundamental para la atención y diagnóstico oportuno, ya que en ellos recae la primera atención de los infantes.

Gómez-López, Jaimes, Palencia Gutiérrez, Hernández, Guerrero,⁽¹⁾ aclaran que en esta patología ocurre un daño no progresivo en un cerebro inmaduro y la prevención es clave para evitarlo. Según Poo:

La parálisis cerebral infantil o encefalopatía estática son una serie de trastornos del control motor que producen anormalidades de la postura, tono muscular y coordinación motora, debido a una lesión congénita que afecta al cerebro inmaduro y de naturaleza no progresiva, persistente (pero no invariable), estática (no evolutiva) con tendencia, en los casos leves y transitorios, a mejorar, o permanecer toda la vida.⁽²⁾

Por lo tanto, Robaina Castellanos plantea que el diagnóstico y tratamiento oportuno, contribuyen con el mejoramiento de la calidad de vida de estos pacientes y advierte que mucho se ha investigado y estudiado acerca del tema, no obstante aún continúan dificultades para su prevención y manejo.⁽³⁾

Estudiosos señalan que la PC es un trastorno del desarrollo del tono postural y del movimiento de carácter persistente (aunque no invariable) que condiciona una limitación en la actividad, secundario a una lesión no progresiva en un cerebro inmaduro. El trastorno motor está acompañado frecuentemente de otras comorbilidades cuya existencia o no, condicionará de manera importante el pronóstico individual de estos niños.⁽⁴⁻⁷⁾

En su abordaje se encuentran las enfermedades más frecuentes que afectan a la madre como la amenaza del parto pretérmino antes de las 37 semanas, la enfermedad hipertensiva durante el embarazo, la diabetes mellitus, la malnutrición por exceso y por defecto, las enfermedades autoinmunes, las infecciones del tracto urogenital, como el síndrome de flujo vaginal; así como niños con bajo Apgar al nacer.

Al decir de Pérez Guerrero,⁽⁸⁾ el tratamiento de las deficiencias asociadas a la lesión neurológica primaria y de las comorbilidades acompañantes precisa del trabajo de un amplio equipo de expertos. Todos los esfuerzos terapéuticos van dirigidos a la adquisición de independencia en las actividades cotidianas, capacidad para ir a la escuela y tener una vida social. Quiroz apunta que se es niño solo una vez, por ello el niño con PC debe vivir su infancia de una manera tan normal como sea posible y crecer para ser un adulto feliz.⁽⁴⁾

El desarrollo de la vida se inicia con la fecundación y resulta un complejo proceso en el que participan infinidad de elementos que posibilitan, en principio, la formación de las estructuras del cuerpo humano lo cual exige, que las mismas maduren, para que puedan asumir las funciones para las que están destinadas a lo largo de toda la vida del individuo. Esto implica que en las primeras etapas, sean esenciales las relacionadas con la gestación (etapa prenatal), el parto (etapa perinatal) y los primeros años de vida (etapa posnatal).

En este proceso destaca por su complejidad e importancia la formación y maduración de las estructuras que forman parte del sistema nervioso. El mismo se inicia a partir de la tercera semana de la gestación y se extiende más allá del nacimiento. En él se producen una serie de transformaciones, que son muy vulnerables a sufrir alteraciones que pueden afectar su funcionamiento en períodos ulteriores de la vida. Se plantea que un número importante de factores pueden provocar una lesión a este nivel, con el riesgo de afectar las capacidades cognitivas, sensoriales o motoras.

Dentro de las afecciones destaca por su frecuencia e impacto la PC. Se trata de una encefalopatía crónica, originada a partir de daños no progresivos en el desarrollo del cerebro fetal o infantil.⁽⁹⁾ El impacto de salud de esta afección radica en primer lugar en sus amplias y variadas consecuencias de salud y en segundo término en su frecuencia creciente dentro de la población, sin embargo los estudios sobre las tasas de incidencia y prevalencia de la enfermedad son escasos y se basan en estimaciones.

Los estudios epidemiológicos indican un similar comportamiento de las tasas de incidencia de la PC en las regiones de Europa, Asia, Australia y América. Las diferencias de comportamiento se describen entre los países y en este sentido se señalan tasas de incidencia de 2,5 casos por cada 1000 nacidos vivos en los países desarrollados y entre 2,5-5 casos en los que están vías de desarrollo, incluso en algunos de estos últimos puede alcanzar la cifra de 7 casos por cada 1000 NV. ⁽⁴⁻⁶⁾

Álvarez de Laviada Mulero⁽¹⁰⁾ reporta que en Estados Unidos la incidencia es de 3,6 por 1000 NV. ⁽¹⁰⁾ Mientras que en Perú se eleva a 5,2 y en Ecuador alcanza cifras entre 1,5 y 2,5; datos que aportan los estudios de Legido, Katsetos⁽¹¹⁾ y Robaina-Castellanos⁽¹²⁾ También se reconoce que a pesar de los avances que se han producido en los protocolos de manejo obstétrico, especialmente de la gestación de riesgo, en los de atención al parto y del niño en sus primeras etapas de vida, así como de la introducción de servicios especializados y de

equipos diagnósticos y de monitoreo cada vez más sofisticados, las cifras de casos de no ha dejado de crecer en las últimas décadas.

La mayoría de los autores señalan que el aumento de la supervivencia de los niños que nacen de partos pretérminos, con bajo peso al nacer o con otras condiciones graves de salud, como la hipoxia, guarda una estrecha relación con este comportamiento, al incrementar el riesgo del posterior desarrollo de esta entidad clínica, por el posible daño neurológico que estas afecciones pueden causar, al mismo tiempo que puede explicar la mayor gravedad de los casos que actualmente se diagnostican en el mundo. ^(11,12) De allí que se puede decir que la PC está estrechamente ligada al aumento de la esperanza de vida y a la reducción de la mortalidad perinatal. Por ello, el objetivo del presente estudio está dirigido a comentar elementos inherentes a su prevención y manejo para su futuro abordaje desde el punto de vista del enfoque psicosocial.

DESARROLLO

Las alteraciones neuromusculares que acompañan la PC la convierten en un conjunto de alteraciones neuromusculares que comprometen importantes funciones del sistema nervioso y del cerebro, en esferas tales como la movilidad, la postura, el pensamiento, la comunicación, la conducta, el aprendizaje, la audición, la visión; entre otras. Así pues, este trastorno aparece en la primera infancia y persiste toda la vida, lo que sin lugar a dudas sobredimensiona la magnitud del problema de salud y justifica la necesidad de trabajar en todas las aristas de atención de tal afección, pero de manera especial, en su prevención.

La mayor exposición a riesgos durante la etapa de la gestación constituye un elemento que influye en el aumento del número de casos de niños afectados con este problema de salud. Por ello el hecho de que tenga una génesis multifactorial que abarca varias de las etapas claves de la vida, explica que los factores de riesgo para su aparición sean diversos, numerosos y se clasifiquen en prenatales, perinatales y posnatales, pero sin lugar a dudas las infecciones que se producen durante el embarazo, el parto pretérmino, el bajo peso al nacer y la hipoxia neonatal, son considerados como los factores de riesgo más importantes. ⁽¹³⁾

Legido y Katsetos ⁽¹¹⁾ reconocen como la causa más frecuente de discapacidad motora en la infancia y se asocia a otras complicaciones médicas, que contribuyen a lacerar aún más la

calidad de vida de los niños. Debe considerarse también como una condición social, porque implica diversas limitaciones y dificultades de adaptación tanto para los niños que la padecen como para sus familiares. Al mismo tiempo implica gastos importantes en materia de atención en el orden individual y para el estado.

El carácter prevenible de la mayoría de los factores que se involucran en la aparición de la PC, puede ser la base que sustenta la realización de un grupo de acciones que contribuyen a la reducción del riesgo de aparición de esta entidad clínica, tal y como proponen Jordán Fiallos, Ramos Sánchez y Vaca Ortiz⁽¹⁴⁾ y señalan que por su gran heterogeneidad y la gran amplitud de etapas de vida que abarcan, determina que las estrategias preventivas deben ser amplias, variadas e involucran tanto a las gestantes, como a sus familiares y también a todo el personal de salud que les presta atención, ya que ellos son los encargados de la detección y manejo de los riesgos, así como de la atención del parto y del recién nacido.

Sin embargo, a pesar de reconocerse la importancia de la prevención, la mayoría de los estudios de intervención se enfocan en los pacientes diagnosticados o en sus cuidadores, lo que a criterio de esta autora no deja de ser importante, pero se abandona un grupo de acciones de educación de salud que pueden dirigirse a las mujeres durante la etapa de la gestación o incluso antes que esta se produzca dirigidas a la eliminación y control de un grupo de riesgos y problemas de salud que derivan en la aparición de la PC.

Tampoco se constataron experiencias de estudios sobre la temática que se enfoquen en la capacitación del personal que brinda asistencia médica a las gestantes, los que con una óptima preparación profesional, pueden ejecutar en mejores condiciones la atención médica durante el embarazo y el parto, en tanto realizan acciones educativas en estos grupos poblacionales, sobre todo en aquellas mujeres que resultan más propensas a desarrollar las complicaciones que llevan a la aparición de la PC.

La PCI se considera un problema psicosocial que afecta a la familia y la comunidad. Es un trastorno plurietiológico en el que intervienen el fenómeno lesivo y la predisposición o estructuras del paciente. Por su etiología, se afirma que existen múltiples factores que intervienen en su génesis, por lo cual se han agrupado en tres categorías, propuestas por Peláez Cantero, Moreno Medinilla, Cordon Martínez y Gallego Gutiérrez,⁽¹³⁾ según el momento de presentación. (Imagen 1)

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión documental.

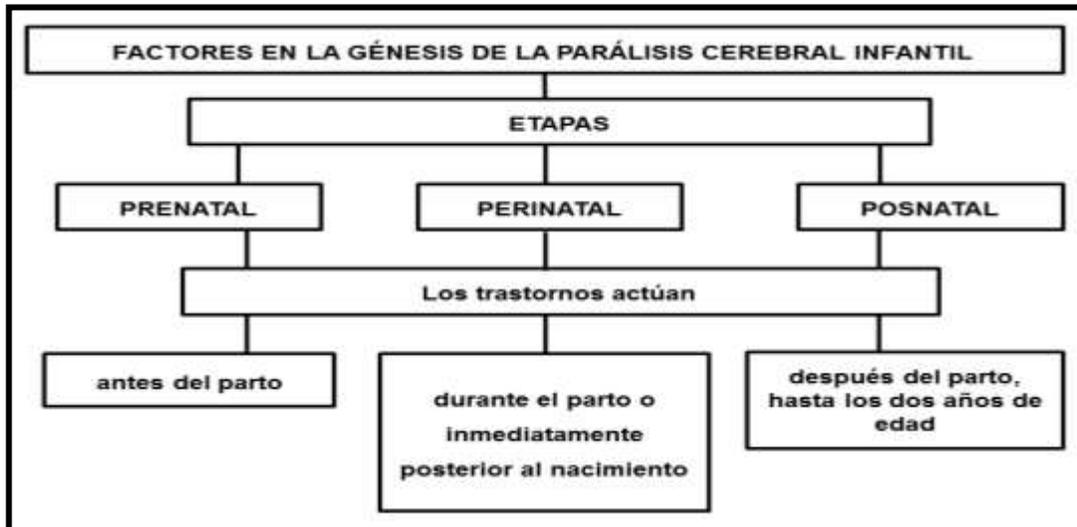


Imagen 1. Categorías según la génesis del trastorno

Prenatal

Los factores actúan antes del parto:

- Daño a la sustancia blanca.
- Leucoencefalopatía.
- Hemorragia intracraneal: Hemorragia de la matriz germinal (HMG), Hemorragia periventricular (HPV), hemorragia intraventricular (HIV).
- Infarto hemorrágico periventricular.
- Leucomalacia periventricular (LPV).
- Infecciones intrauterinas.
- Alteraciones vasculares y hematológicas.
- Malformaciones cerebrales de etiología diversa.
- Genética.⁽¹³⁾

Los lactantes pretérmino están más predispuestos a la hemorragia, porque la circulación intracraneal es más sensible a los cambios de presión arterial.

Perinatal

Los factores actúan durante el parto o en los momentos inmediatamente posteriores al nacimiento.

Asfixia Perinatal: Hipoxemia e hipercapnia progresiva con acidosis metabólica significativa.

Algunas causas pueden ser:

- Hemorragia cerebral (asociada sobre todo a prematuridad y bajo peso).
- Desprendimiento de la placenta.
- Encefalopatía hipóxico-isquémica.
- Trastornos circulatorios (shock neonatal). Infecciones (sepsis o meningitis).
- Trastornos metabólicos (hipoglucemia).⁽¹³⁾

Postnatal

Los factores actúan después del parto, hasta los dos años de edad. Constituye menos del 10% de los casos. Deriva de:

- Meningitis.
- Sepsis graves.
- Encefalitis.
- Accidentes vasculares.
- Malformaciones vasculares.
- Cirugía cardíaca.
- Paro cardiorespiratorio.
- Traumatismo craneal.
- Estatus convulsivo.
- Intoxicación.
- Deshidratación grave.
- Trastornos metabólicos.⁽¹³⁾

Constituye un punto clave, durante la evaluación de un niño con sospecha/diagnóstico de PC, la indagación atendiendo a los períodos determinados en busca de las posibles etiologías. Ahora bien, con una mirada desde lo tradicional se ha relacionado la PCI con la asfixia perinatal. Hoy se conoce que este fenómeno tan solo podría justificar el 10-20% de todas las PCI. Los factores perinatales, en especial las infecciones congénitas y la leucomalacia periventricular, están notablemente relacionadas con tal situación observada en el recién nacido a término.

Los factores perinatales son los predominantes en la etiología de la PC que afecta al recién nacido pretérmino y hoy son los más frecuentes en el ámbito mundial. Los factores postnatales como las convulsiones o las infecciones justifican un 10-15% de los casos con PCI. En tanto,

la prematuridad y el Crecimiento Intra Uterino Retardado (CIUR), son los factores de riesgo más importantes. La prematuridad se asocia con una mayor prevalencia de PCI espástica, respecto a los recién nacidos a término.

Un 20-25% de los niños con PCI espástica demuestran antecedentes de bajo peso menor a 1500 gramos y 70-75% de los pacientes con disparesia espástica habían tenido peso al nacer inferior a 2500 gramos. En tanto, el CIUR es un factor de riesgo conocido para la justificación de la PCI. La gemelaridad se ha presentado como factor de riesgo en la PCI y se ha encontrado este antecedente en el 10% de los casos afectados.

Sobre la impronta de la familia y la comunidad, Navas Contino, Urquijo Sarmiento, Gutiérrez Escarrás, Durán Morera, Álvarez-Guerra González,⁽¹⁵⁾ declaran que “Los individuos con PCI y sus familias o asistentes son también miembros importantes del equipo de tratamiento y deben involucrarse íntimamente en todos los pasos de la planificación, toma de decisiones y la administración de tratamientos”. Con sus acciones de investigación en el momento de su estudio, constataron:

La inexistencia en nuestro medio de un modelo de atención con enfoque sistémico, que además de satisfacer las necesidades sociales, rehabilitatorias y de orden médico en general del niño, atienda las necesidades de sus padres y los provea de los conocimientos y habilidades indispensables para su adecuada atención e inserción social.⁽¹⁵⁾

En tal sentido el médico de la familia de conocer los signos de alarma en el diagnóstico temprano de la PCI en el lactante, elementos que puede obtener del monitoreo de las situaciones de salud que se presentan en la comunidad:⁽¹⁶⁾

- Persistencia de los reflejos arcaicos.
 - RTA > 3 meses.
 - Marcha automática > 3 meses.
- Ausencia de reacciones de enderezamiento.
- Pulgar incluido en palma.
- Hiperextensión de ambas EEII al suspenderlo por axilas.
- Asimetrías (en la hemiplejía).
- Anomalías del tono muscular: hipertonía / hipotonía.
- Hiperreflexia, clonus, signo de Babinski, de Rosolimo.⁽¹⁶⁾

Martínez Boj⁽¹⁷⁾ y Erazo Torricelli,⁽¹⁸⁾ distinguen entre la hipertonía y la hipotonía muscular en bebés. En cuanto a la primera, hipertonía, establece que se manifiesta a partir de:

- Hiperextensión cefálica, hiperextensión de tronco.
- Espasmos extensores intermitentes.
- Opistótonos en los casos más severos.
- Retracciones de hombros.
- Actividad extensora de brazos.
- Hiperextensión de las EEII tijera.
- Pataleo en bloque, sin disociar.

Mientras que la hipotonía,^(17,18) involucra:

- Tono postural bajo, escasa actividad.
- Hipermovilidad articular.
- Posturas extremas en libro abierto (con ROT vivos, clonus).

Respecto a los signos de la exploración sugestivos de PC, Sánchez Valdés, Puentes de Armas, Sotolongo Peña y Cordero Argudin⁽¹⁹⁾ señalan que el retraso motor involucra:

- Patrones anormales de movimiento.
- Persistencia de los reflejos primarios.
- Tono muscular anormal.

Los hallazgos clínicos pueden complementarse con imágenes diagnósticas que ofrezcan información sobre los procesos patológicos a nivel cerebral. En el grupo de pacientes con algún factor de riesgo neurológico se recomienda un seguimiento más especializado por parte del neuropediatra.

Dentro de este grupo se incluye la vigilancia de todo prematuro nacido antes de la semana 32 o con peso inferior a 1500 gr o recién nacido a término o pretérmino con sintomatología neurológica al nacer persistente, microcefalia, ictericia que preciso exanguinotransfusión, convulsiones neonatales que persisten al alta, apgar menor que 3 a los cinco minutos, infección del SNC, neuroimagen patológica (ecografía cerebral), o cardiopatías intervenidas.

En tales pacientes se indica el control mensual tras el alta y bimensual por el neuropediatra, estudios de ecografía cerebral (6 meses), estudios auditivos (2 meses), estudio visual (4 meses) y EEG (4 meses).

En cuanto al tipo de atención que debe recibir este paciente, Chávez Andrade y Bolaños Roldán,⁽²⁰⁾ consideran que:

El manejo debe ser integral ya que el niño con PCI presenta discapacidades múltiples, por lo que su adecuado manejo precisa de un abordaje multidisciplinario: familia, ambiente, pediatra, neurólogo infantil, educador, traumatólogo ortopeda, neurocirujano, rehabilitador, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, fonoiatra, psicólogo, psicopedagogo, trabajador social y enfermera.

En tal sentido el papel del pediatra y médico de familia en la PCI, debe estar dirigido a:

1. Seguimiento neuroevolutivo periódico de todo recién nacido y el niño menor de dos años.
2. Conocer las características básicas de esta patología, su etiología clínica.
3. Informar adecuadamente a los padres.
4. Colaborar con neoropediatras rehabilitadores, ortopédicos y oftalmólogos.
5. Conocer las características de los tratamientos empleados.
6. Reconocer los trastornos asociados.⁽²⁰⁾

En opinión de Gómez-López et. al,⁽¹⁾ Peláez Cantero, Moreno Medinilla, Cordón Martínez, Gallego Gutiérrez⁽¹³⁾ y Navas Contino, Urquijo Sarmiento, Gutiérrez Escarrás, Durán Morera, Álvarez-Guerra González E.⁽¹⁵⁾ el mejor tratamiento es el preventivo. La intervención terapéutica en la PCI es multidisciplinaria. Uno de los papeles más importantes le corresponde al médico general integral por su vínculo permanente con la familia y en la comunidad y, al mismo tiempo, al pediatra, debido a su dominio de esta situación de salud.

Entre un 2.5 % y el 50% de los casos con PCI no existe ningún factor de riesgo neurológico que pueda predecir su evolución clínica por lo que el pediatra y el médico de familia deben saber reconocer este trastorno de manera temprana. Un diagnóstico temprano facilita el inicio de medidas terapéuticas precoces. Indudablemente el seguimiento neurológico estricto y periódico de los pacientes con factores de riesgo, es obligado y la colaboración de la familia, es fundamental.

CONCLUSIONES

Para la prevención y manejo de la parálisis cerebral infantil es imprescindible que el médico de la familia posea un conocimiento profundo para su atención en la comunidad. Constituye una situación de salud multiaspectual y compleja que involucra factores de riesgos cuya observación deviene en vía efectiva que limita su manifestación en el menor.

En el nivel primario de atención persisten dificultades, tanto en lo cognitivo como en lo procedimental que repercuten en el desarrollo y la independencia que pueden alcanzar estos pacientes.

El diálogo permanente, la puesta en práctica de acciones dirigidas al intercambio con la familia y la comunidad son decisivos para mejorar el estado y desarrollo del niño y el alcance de estados de independencia y validismo en el paciente, lo cual determina mayor independencia para la concreción de las relaciones sociales en la familia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Gómez-López S, Jaimes VH, Palencia Gutiérrez CM, Hernández M, Guerrero A. Parálisis cerebral infantil. Arch Venez Puer Ped [Internet]. 2013 [citado 05/10/2022];76(1):30-39. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492013000100008&lng=es.
2. Poo P. Parálisis cerebral. En: N. Fejerman, E. Fernández-Álvarez (editores). Neurología Pediátrica. 3ª ed. Editorial Panamericana Buenos Aires; 2007, pp. 429-448.
3. Robaina Castellanos G R. Factores antenatales de riesgo de parálisis cerebral. Rev. Cub Obstet Ginecol [Internet]. 2010 [citado 29/07/2022];36(2):173-187. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000200015&lng=es
4. Quiroz L Prevención prenatal de daño neurológico en prematuro Rev Médica Clínica Las Condes. [Internet]. 2016 [citado 29/07/2022];27:427-433. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc>

5. Poo P. Parálisis cerebral infantil. En: Campistol J, Arroyo HJ, Póo P, Ruggieri V. (editores). Neurología para pediatras, enfoque y manejo práctico. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana; 2011.
6. Sánchez-Ventura JG. Parálisis cerebral ¿qué es? ¿qué no es? Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2003 [citado 22/03/2022];9(Supl. 2):1-3. Disponible en:
<http://www.pap.es/files/1116-671-pdf/700.pdf>
7. Acevedo AES. Glosario de términos y algunos epónimos. En: Uribe Uribe CS, Arana Chacó A, Lorenzana Pombo P. (editores). Fundamentos de Medicina. Neurología. Medellín, Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas CIB; 2010.
8. Pérez Guerrero MC. Propuesta de intervención domiciliaria a la familia del niño con parálisis cerebral portador de infecciones respiratorias. Rev Podium [Internet]. 2018 [citado 29/07/2022];13(1). Disponible en:
http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522018000100031&lng=es&nrm=iso
9. Coronados-Valladares Y, Dunn-García E, Sánchez-Castillo Y, Viltres-Martínez V. Escalas de evaluación en la discapacidad pediátrica. Primera parte. Rev. Cubana de Medicina Física y Rehabilitación [Internet]. 2017 [citado 13/10/2022];9 (2). Disponible en:
<http://www.revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/242>
10. Álvarez de Laviada Mulero T. Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor, trastornos generalizados del desarrollo. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2011 [citado 22/03/2022];(Supl. 20):1-3. Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v13s20/seminario06.pdf>
11. Legido A, Katsetos CD. Parálisis cerebral: nuevos factores etiopatogénicos. Rev Neurol [Internet]. 2003 [citado 22/03/2022];36:1-9. Disponible en:
http://200.26.134.109:8080/endeporte/hermesoft/portal/home_1/rec/arc_2130.pdf
12. Robaina-Castellanos GR, Riesgo-Rodríguez S, Robaina- Castellanos MS. Definición y clasificación de la parálisis cerebral, ¿un problema ya resuelto? Rev Neurol [Internet]. 2007 [citado 22/03/2022];45:1-8. Disponible en:
<http://www.neurologia.com/pdf/Web/4502/y020110.pdf>

13. Peláez Cantero MJ, Moreno Medinilla EE, Cordón Martínez A, Gallego Gutiérrez S. Abordaje integral del niño con parálisis cerebral. Anales de Pediatría [Internet]. 2021 [citado 29/09/2022];95(4):276.e1-276.e11. disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403321002496>
14. Jordán Fiallos D L, Ramos Sánchez RE, Vaca Ortiz SA. Proyecto educativo de salud prenatal como prevención de la parálisis cerebral infantil. Rev Conrado [Internet]. 2022 [citado 02/10/2022];18(S2):160-168. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2453/2377>
15. Navas Contino M, Urquijo Sarmiento CM, Gutiérrez Escarrás Y, Durán Morera N, Álvarez-Guerra González E. Propuesta de sistema para la atención integral al niño discapacitado por parálisis cerebral y a su familia. Medicentro Electrónica [Internet]. 2013 [citado 12/08/2022];17(2):56-64. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432013000200003&lng=es.
16. Centro para el Control y prevención de las Enfermedades [Internet]. Atlanta EE.UU: CDC; 2022 [citado 11/07/2022]. Detección y diagnóstico de la parálisis cerebral infantil. Disponible en: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/cp/diagnosis.html>
17. Martínez Boj D. Hipotonía e hipertonia muscular en bebés [Internet]. Madrid, España: ClínicaVASS; 2017 [citado 09/10/2022]. Disponible en: <https://clinicavass.com/hipotonia-hipertonia/>
18. Erazo Torricelli RPJ. Niños con hipotonía muscular: la clave es un diagnóstico precoz [Internet]. Alemania: Clínica Alemana. Departamento de Pediatría; 2017 [citado 09/10/2022]. Disponible en: <https://www.clinicaalemana.cl/articulos/detalle/2019/ninos-con-hipotonia-muscular-la-clave-es-un-diagnostico-precoz>
19. Sánchez Valdés X, Puentes de Armas T, Sotolongo Peña RC, Cordero Argudin O. El desarrollo psicomotor de los niños con parálisis cerebral: reflexiones sobre el trabajo interdisciplinario. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet.]. 2018 [citado 01/09/2022];22(6):1033-1043. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3574>
20. Chávez Andrade CP, Bolaños Roldán AM. Efecto del traje terapéutico en la función motora gruesa de niños con parálisis cerebral. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2018 [citado

11/09/2022];90(4). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312018000400006&lng=pt

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no poseen conflictos de intereses respecto a este texto.

Contribución de los autores

Conceptualización: Mercedes Palay González, Pablo Hernández Figaredo, Catalina Coca Cantero.

Curación de datos: Mercedes Palay González, Pablo Hernández Figaredo.

Análisis formal: Mercedes Palay González, Pablo Hernández Figaredo, Catalina Coca Cantero.

Adquisición de fondos: –

Investigación: Mercedes Palay González, Pablo Hernández Figaredo, Catalina Coca Cantero.

Metodología: Mercedes Palay González, Pablo Hernández Figaredo.

Administración del proyecto: Mercedes Palay González.

Recursos: –

Software: –

Supervisión: -

Validación – Verificación: Catalina Coca Cantero.

Visualización: Pablo Hernández Figaredo, Catalina Coca Cantero.

Redacción - borrador original: Mercedes Palay González, Pablo Hernández Figaredo.

Redacción - revisión y edición: Mercedes Palay González, Catalina Coca Cantero.