

Jornada Científica XLI Aniversario del CIMEQ

Logoterapia en pacientes pediátricos con parálisis cerebral

Speech therapy in pediatric patients with cerebral palsy

Marianne Sánchez Savignón,¹ Niurmys Pérez Pérez,² Niurka Teresita Marrero Santana³

¹ Especialista en Neurorehabilitación. Máster en Educación. Departamento de Logopedia. Clínica de Neurología Infantil. Centro Internacional de Restauración Neurológica. La Habana, Cuba. Correo electrónico: marianness@infomed.sld.cu. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4610-4388>

² Especialista en Neurorehabilitación. Máster en Ciencias de la Educación. Centro Internacional de Restauración Neurológica. La Habana, Cuba. Correo electrónico: nperez@ineuro.ciren.cu Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9169-4815>

³ Especialista en Neurorehabilitación. Máster en Educación. Centro Internacional de Restauración Neurológica. La Habana, Cuba. Correo electrónico: niurkamarrero@neuro.ciren.cu Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8543-6350>

RESUMEN

Introducción: La parálisis cerebral en la infancia genera condiciones médicas que perjudican las bases biológicas para el desarrollo del lenguaje, lo cual ocasiona desde dificultades leves hasta trastornos severos. **Objetivo:** Evaluar los efectos de la logoterapia en el desarrollo del lenguaje y la comunicación en pacientes pediátricos con parálisis cerebral atendidos en la Clínica de Neurología Infantil del Centro Internacional de Restauración Neurológica. **Métodos:** Se realizó un estudio explicativo y observacional en muestra de 45 pacientes pediátricos con parálisis cerebral. La selección tuvo en cuenta la revisión de historias clínicas y expedientes logopédicos, contrastada con los resultados del diagnóstico externo, la aplicación de la logoterapia, la evaluación inicial y final con la Escala de Evaluación de la Expresión Oral y la Pronunciación (etapas prelingüística y lingüística). Para el análisis de los datos se empleó el cálculo porcentual y la prueba no

paramétrica Wilcoxon. **Resultados:** Predominó el sexo masculino (57,8%), estadía de 2 ciclos (56 días) de tratamiento (64,4%), rango de edad de 8 a 12 años (55,6%), diagnóstico clínico de parálisis cerebral (100%) y logopédico disartria (66,7%). Se constataron mejorías en los parámetros evaluados; para las vocalizaciones (55%), primeras palabras (45%), palabras aisladas (50,5%), frases sencillas (43,3%), componente léxico-gramatical (37,5%), narración (42,5%) y pronunciación (33,3%).

Conclusiones: La logoterapia influye positivamente en el desarrollo del lenguaje y la comunicación en pacientes pediátricos con parálisis cerebral.

Palabras clave: lenguaje; parálisis cerebral; logoterapia.

ABSTRACT

Introduction: Cerebral palsy in childhood generates medical conditions that impair the biological bases for language development, which causes from mild difficulties to severe disorders. **Objective:** To evaluate the effects of logotherapy on the development of language and communication in pediatric with cerebral palsy treated at the Child Neurology Clinic of the International Center for Neurological Restoration. **Methods:** An explanatory and observational study was carried out in a sample of 45 pediatric patients with cerebral palsy. The selection took into account the review of medical records and speech therapy files, contrasted with the results of the external diagnosis, the application of speech therapy, the initial and final evaluation with the Evaluation Scale of Oral Expression and Pronunciation (prelinguistic and linguistic stage). Percentage calculation and the non-parametric Wilcoxon test were used for data analysis.

Results: male sex predominated (57,8%), stay of 2 cycles (56 days) of treatment (64,4%), age range 8 to 12 years (55,6%), clinical diagnosis of cerebral palsy (100%) and dysarthria (66,7 %). Improvements were found in the parameters evaluated, for the vocalizations (55%), first words (45%), isolated words (50,5%), simple sentences (43,3%), lexical-grammatical aspect (37,7%), narration (42,5%) and pronunciation (33,3%). **Conclusions:** Speech therapy positively influences the development of language and communication in pediatric with cerebral palsy.

Keywords: language; cerebral palsy; logotherapy

Introducción: La parálisis cerebral (PC) corresponde al cuadro discapacitante más frecuente en la infancia. Comprende un grupo de trastornos permanentes, pero no invariables, del movimiento y la postura, que provocan limitación de la actividad. Estos se deben a lesiones cerebrales no progresivas que ocurren en el cerebro inmaduro.^(1, 2) Genera condiciones médicas que perjudican las bases biológicas para el desarrollo del lenguaje, lo cual provoca desde dificultades leves hasta trastornos más severos.⁽²⁾

Se calcula que las alteraciones del lenguaje afectan a un tercio de los infantes con PC, constatándose la disartria y retraso del lenguaje (RDL). Se pueden presentar dificultades de gestos, expresión facial, comprensión, expresión y voz.⁽³⁾ Estas dificultades limitan el desempeño de actividades de la vida diaria y las interacciones sociales.⁽⁴⁾ Se manifiestan dificultades para el control motor de los músculos articulatorios, asociadas a múltiples trastornos orofaciales⁽⁵⁾ La incidencia de la sialorrea y dificultades para la alimentación es alta.⁽⁶⁾ La función respiratoria también puede verse afectada.

La implementación de la logoterapia para infantes con PC debe abordarse de forma individualizada y temprana, con el fin de maximizar las capacidades comunicativas.⁽³⁾ Resulta necesario considerar la terapia estableciendo una línea de trabajo conjunta entre especialistas⁽⁷⁾ y familiares a fin de estimular el desenvolvimiento comunicativo.⁽⁸⁾

Por consiguiente, el objetivo de esta investigación consiste en evaluar los efectos de la logoterapia en el desarrollo del lenguaje y la comunicación en pacientes pediátricos con PC atendidos en la Clínica de Neurología Infantil del Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN).

Material y métodos: Se realizó un estudio explicativo y observacional en pacientes pediátricos con PC atendidos en la Clínica de Neurología Infantil del CIREN, en el período comprendido entre enero 2017 y diciembre 2019. De un universo de 103 pacientes, después de la revisión de historias clínicas y expedientes logopédicos se tomó una muestra de 45, con edades entre 4 y 18 años. Se consideran los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión: Pacientes pediátricos con PC atendidos en el CIREN con afectaciones en el área del lenguaje.

Criterios de exclusión: Pacientes pediátricos con PC atendidos en el CIREN con afectaciones en el área del lenguaje, compromiso cognitivo y conductual severo que entorpece el abordaje terapéutico.

Para alcanzar los objetivos propuestos se efectuó:

- Caracterización de la muestra a partir de la revisión de historias clínicas (HC) y expedientes logopédicos (EL).
- Se incluyó la participación de estos en el Programa de Intervención Logopédica, por 56 o 84 días según la estadía en el centro, tratamiento de 1 hora diaria y 6 frecuencias semanales. Incluyó procedimientos logopédicos como: estimulación neurosensorial, masoterapia manual y mecánica (facial e intrabucal), gimnasia articular pasiva y activa, ejercicios de respiración y actividades de soplo espiratorio, estimulación de los componentes estructurales del lenguaje con la utilización de medios de enseñanza y materiales requeridos para la logoterapia.
- Se utilizó la evaluación inicial y final realizada por el Laboratorio de Evaluación Integral Psicomotriz (LEIS) del CIREN.
- Para conocer el estado inicial y final de cada indicador evaluado se utilizó la Escala de Evaluación de la Expresión Oral y la Pronunciación.
- Se controlaron las variables ajenas correspondientes a sexo, edad, estadía, diagnóstico clínico y logopédico.
- Se considera efectivo el programa aplicado cuando los niveles de los indicadores de las variables dependientes se modifican ascendentemente en la evaluación final aplicada en cada caso.
- Como método procesador de los datos se utilizó el programa computarizado Excel. Para conocer el nivel de significación de los resultados finales se aplicó Wilcoxon Matched Pairs Test.
- **Consideraciones éticas:** El estudio fue aprobado por Comisión Científica del Centro de Rehabilitación del CIREN. Se tienen en cuenta los principios de ética médica que rigen en las instituciones de salud cubanas.

Variable Independiente: Programa de Intervención Logopédica para infantes con patologías neurolingüísticas (CIREN).

VARIABLES DEPENDIENTES: Proceso de rehabilitación del lenguaje. Los indicadores responden a la calidad de la terapia:

1.- Etapa Prelingüística.

2.- Etapa Lingüística.

VARIABLES AJENAS: sexo, edad, estadía, diagnóstico clínico y diagnóstico logopédico.

Operacionalización de las variables: Los pacientes se evaluaron con la “Escala de Evaluación de la Expresión Oral y la Pronunciación” que es la escala evaluativa que aplica el CIREN. El total se subdividió en 2 grupos de estudio en correspondencia con la sintomatología oral y quedó distribuido:

Grupo 1: 15 pacientes, variable “Etapa Prelingüística”, evalúa: vocalizaciones y primeras palabras; que se califican de: (1 punto/afectación severa, 2 puntos/afectación moderada, 3 puntos/afectación ligera y 4 puntos/normal).

Grupo 2: 30 pacientes, variable “Etapa Lingüística”, evalúa: palabras aisladas, frases sencillas, aspecto léxico-gramatical, narración y pronunciación; que se califican de: (1 punto/afectación severa, 2 puntos/afectación moderada, 3 puntos/afectación ligera y 4 puntos/normal).

Resultados: Se presenta en el gráfico 1 la caracterización general de la muestra, según las variables ajenas controladas:

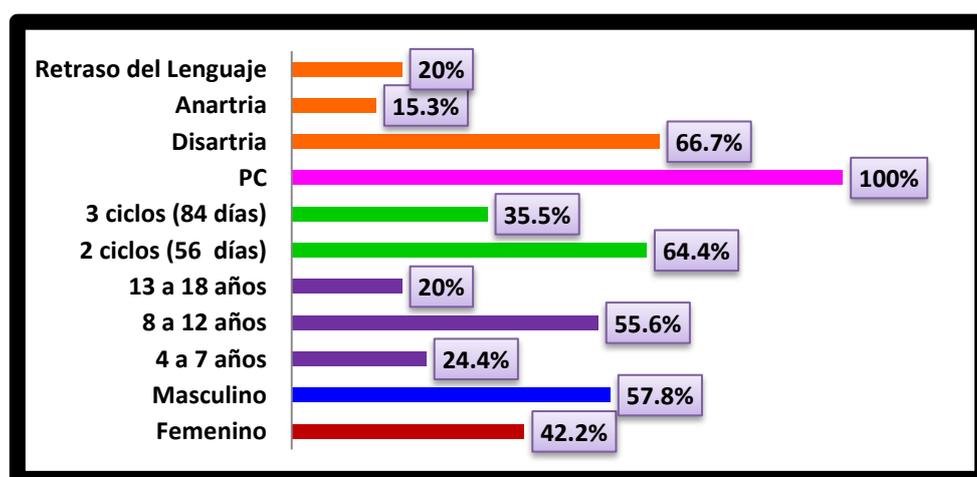


Gráfico1: Caracterización general de la muestra según variables ajenas controladas.

Período: Enero/2017-Diciembre//2019. CIREN. Fuente: HC y EL.

Grupo 1. Variable: Etapa Prelingüística: De los pacientes que integran la investigación, se tomaron 15 (33,3%), con un promedio de edad de 7,1 años. Se presenta la descripción de la muestra según las variables ajenas controladas:

- Sexo: masculino (60%) y femenino (40%).
- Rango de edades 4 a 7 años (73,3%) y 8 a 12 años (26,7%)
- Estadía: 2 ciclos (56 días) (53,3%) y 3 ciclos (84 días) (46,7%).
- Diagnóstico clínico: PC (100%).
- Diagnóstico logopédico: Anartria (40%) y (RDL) (60%).

Al realizar un análisis comparativo de la Etapa Prelingüística, el total muestreado obtuvo en la evaluación inicial en vocalizaciones 23 puntos y primeras palabras 12 y en la evaluación final en vocalizaciones 56 puntos y primeras palabras 39. Esto representó una mejoría de (55%) para las vocalizaciones y (45%) para las primeras palabras. En resumen, alcanzaron en la evaluación inicial 35 puntos (29,1%) y final 95 puntos (79,1%), que significó un (50,1%) de mejoría total para la etapa.

El gráfico 2 refleja los resultados comparativos de la evaluación inicial y final en la Etapa Prelingüística. Cualitativamente los mismos muestran la adquisición de emisiones verbales sencillas, vocalizaciones, balbuceo mono y polisilábico, sonidos bilabiales, linguodentales y lingualveolares, unido a la adquisición de vocabulario pasivo, comprensión de órdenes simples y prohibiciones.

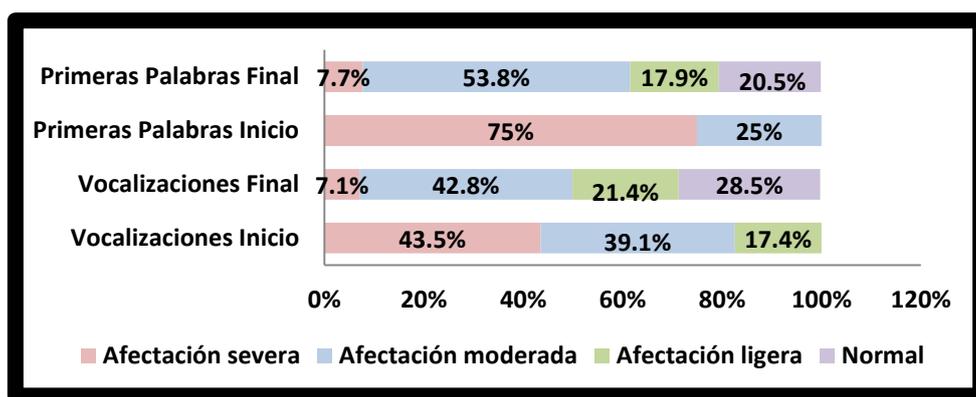


Gráfico 2: Resultados (iniciales y finales) en la Etapa Prelingüística. Período: Enero/2017-Diciembre//2019. CIREN. Fuente: EL.

La tabla 1 muestra el nivel de significación de los resultados obtenidos en la Etapa Prelingüística lo que permite corroborar que las actividades que se aplicaron favorecieron el desarrollo del lenguaje y la comunicación.

Tabla 1. Comparación de los parámetros correspondientes a la variable Etapa Prelingüística antes y después de aplicada la logoterapia en pacientes pediátricos con PC. Período: Enero/2017-Diciembre/2019.

Parámetros inicial y final	N	T	Z	Valores de p
vocalizaciones inicio & vocalizaciones final	15	42,351	5,6543	0,000001*
primeras palabras inicio & primeras palabras final	15	28,0430	4,8767	0,000002*

Leyenda: Wilcoxon Matched Pairs Test. Significativo $p \leq 0.05^*$. Fuente: Statistic 8.0.

Grupo 2. Variable: Etapa Lingüística: De los pacientes que integran la investigación, se tomaron 30 (66,6%), con un promedio de edad de 14,6 años. Se presenta la descripción de la muestra según las variables ajenas controladas:

- Sexo: femenino (43,3%) y masculino (56,7%).
- Rango de edades: 8 a 12 años (70%) y 13 a 18 años (30%)
- Estadía: 2 ciclos (70%) y 3 ciclos (30%)
- Diagnóstico clínico: PC (100%).
- Diagnóstico logopédico: Disartria (100%).

Al realizar un análisis comparativo de la Etapa Lingüística en la evaluación inicial para la emisión de palabras aisladas 18 puntos, de frases sencillas 14 puntos, del aspecto léxico-gramatical 9 puntos, de la narración 12 puntos y de la pronunciación 8 puntos; y en la evaluación final alcanzó para la emisión de palabras aisladas 79 puntos, de frases sencillas 66 puntos, del aspecto léxico-gramatical 54 puntos, de la narración 63 puntos y de la pronunciación 49 puntos. Estos resultados representaron una mejoría de (50,5%) para la emisión de palabras aisladas, (43,3%) para las frases sencillas, (37,5%) del aspecto léxico-gramatical, (42,5%) para la narración y (33,3%) de la pronunciación. En resumen, obtuvieron en la evaluación inicial 62 puntos (10,3%) y final 311 puntos (51,8%), lo que representó un (41,5%) de mejoría total para la etapa.

El gráfico 3 refleja los resultados comparativos de la evaluación inicial y final en la etapa. Cualitativamente se constatan mejorías en la nominación de elementos, acciones, frases sencillas, secuencias lógicas, generalización, exclusión, uso de elementos gramaticales, narración, pronunciación, articulación, respiración en función del habla y motricidad articularia.

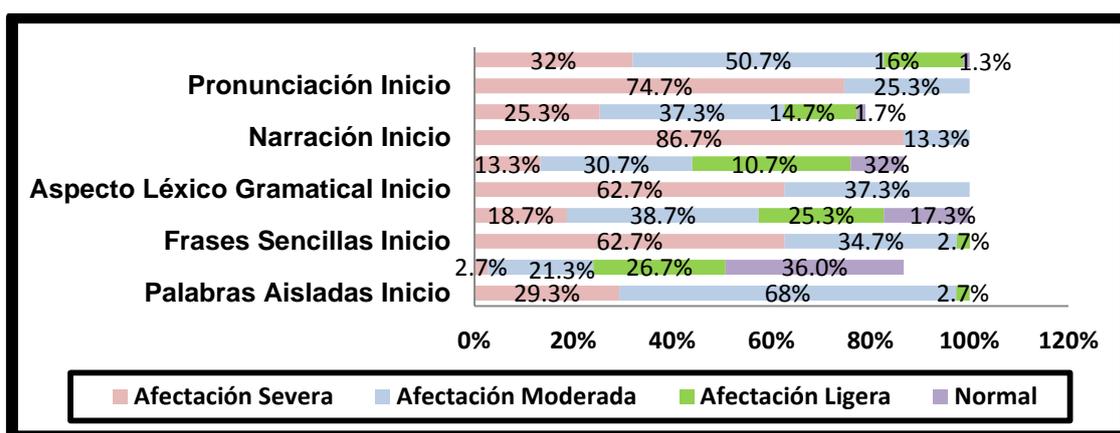


Gráfico 3: Resultados (iniciales y finales) en la Etapa Lingüística. Período: Enero/2017-Diciembre/2019. CIREN. Fuente: EL.

La tabla 2 muestra el nivel de significación de la variable en estudio (Etapa Lingüística) que corrobora la significación estadística.

Tabla 2. Comparación de los parámetros correspondientes a la variable Etapa Lingüística antes y después de aplicada la logoterapia en pacientes pediátricos con PC. Período: Enero/2017-Diciembre/2019.

Parámetros inicial y final	N	T	Z	Valores de p
palabras aisladas inicio & palabras aisladas final	30	0,0000	5,345001	0,001023*
frases sencillas inicio & frases sencillas final	30	0,0000	4,16752	0,002458*
aspecto léxico-gramatical inicio & aspecto léxico-gramatical final	30	0,0000	5,865087	0,0003222*
narración inicio & narración final	30	0,0000	5,265865	0,009764*
pronunciación inicio & pronunciación final	11	0,0000	4,579012	0,000759*

Leyenda: Wilcoxon Matched Pairs Test. Significativo $p \leq 0.05^*$. Fuente: Statistics 8.0

Discusión: En la investigación, se constata que las patologías del lenguaje en pacientes pediátricos con PC, son trastornos neurolingüísticos complejos. En el estudio prevalece el sexo masculino y la disartriaa, tal como refiere otro estudio sobre el tema. ⁽⁹⁾ Diversos estudios consultados señalan los beneficios de la logoterapia para infantes con PC. ^(2,5,10)

Durante la evaluación inicial se observa una deficiente producción del lenguaje oral, lo que coincide con otras investigaciones. ^(10,11) En referencia al tema, un estudio de 3 casos ⁽¹¹⁾ reconoce la producción oral limitada a la expresión oracional simple. Otro estudio de 40 casos ⁽¹⁰⁾ identifica el compromiso inicial

fónico, léxico y gramatical. Sin embargo, ambos estudios coinciden que a partir del tratamiento se produce una mejora de la expresión oral.

Otros estudios consultados sobre el tema también señalan los beneficios que la logoterapia aporta para facilitar que el habla, el lenguaje y la comunicación se aproximen a patrones normales de comprensión y expresión. ^(2,5,10,11)

A partir de la revisión bibliográfica y la experiencia profesional en el Servicio de Logopedia de la Clínica de Neurología Infantil del CIREN, los autores consideran que el tratamiento logopédico debe ser continuo, sistemático, intensivo, personalizado, dosificado y que incluya el apoyo multi e interdisciplinario, donde participe el entorno familiar como pilar fundamental.

Se concluye que la logoterapia en pacientes pediátricos con PC influye positivamente en el desarrollo del lenguaje y la comunicación, tanto para los que se ubican en la Etapa Prelingüística, como en la Lingüística.

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no se presentaron conflicto de intereses durante la realización de la investigación.

Referencias bibliográficas:

1. Peláez MJ, Cordero A, Madrid A, Nuñez E, Ramos JM, Gallego S, Moreno EE. Parálisis cerebral en pediatría: problemas asociados. Rev Ecuat Neurol. 2021 [acceso 17/01/2022];30(1):115-24. Disponible en: <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol30100115>
2. Moreno I, Sotto R. Alteraciones del lenguaje en niños con parálisis cerebral. Rev Cub. Med Fís y Rehab. 2020 [acceso 17/10/2020];12(1):424. Disponible en: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES
3. Peláez MJ, Moreno EE, Cordero A, Gallego S. Abordaje integral del niño con parálisis cerebral. Anales de Pediatría. 2021[acceso 27/03/2022];95(4):276. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.07011>
4. Villamizar JA, Pérez GV. Revisión sistemática de intervención comunicativa basada en CAA en niños con parálisis cerebral. Revista Científica Signos Fónicos. 2020 [acceso 27/03/2022];6(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.24054/01204211.v1.n1.2020.4213>

5. Castillo C, Muñoz MD. La disartria desde la interacción entre Logopedia y Fonética acústica. Seguimiento y rehabilitación para la obtención de una “voz funcional”. Pragmalingüística. 2020 [acceso 30/08/2022]; 2:70-88. DOI: <http://doi.org/10.25267/Pragmalinguistica.2020.iextra2.04>
6. Bocca G, Jiménez M, Iglesias A, Calero C. Manejo de la sialorrea en niños con parálisis cerebral con toxina botulínica tipo A. Rev Cub. Med Fís y Rehab. 2018 [acceso 12/12/2021];30(1-2):12-4. Disponible en: <http://www.mediagraphic.com/medicinafisica>
7. Mejías Padilla V. Implicaciones y Efectos Neurológicos en el Desarrollo del Lenguaje. RTED. 2021 [acceso: 24/10/2021]; 10(1): 25-31. Disponible en: <https://doi.org-10.37843/rted.v10il.178>
8. Sánchez M, Zaldívar M, Pérez N, Marrero NT, Gil EL. Logoterapia en infantes con enfermedades del sistema nervioso central. Rev Cub Medic Fís y Rehab. 2022 [acceso: 25/10/2022]; 14 82). Disponible en: <http://revrehabilitacion.sld.cu>
9. Murciego P, García N. Secuelas del daño cerebral adquirido, estudio sobre las necesidades terapéuticas. Revista de logopedia, foniatría y audiología. 2019 [acceso 12/12/2020];39(2):52-8. Disponible en: <https://dianet.uniroja.es/servlet/articulo?codigo=7290509>
10. Sánchez M, Pérez N, Marrero NT, Gil EL. Neurorehabilitación logopédica en niños con parálisis cerebral y disartria asociada. Medimay. 2021[acceso 17/01/2022]; 28(1): 16-28. Disponible en: https://revcmhabana.sld.index.php/rcmh/article/view/1934/pdf_295
11. Viera Gómez A, Reali F. Estudio sobre la producción del lenguaje en niños con parálisis cerebral usuarios de Comunicación Aumentativa y alternativa. Revista Colombiana de Educación. 2022 [acceso 17/01/2022]; 85(2): 213-214. Disponible en: <https://doi.org/10.17227/rce.num85-12030>

Contribución de la autoría: Participación según el orden acordado por cada uno de los autores de este trabajo.

MSc. Marianne Sánchez Savignón (Conceptualización, administración del proyecto, investigación, curación de datos, visualización, supervisión, redacción (borrador original, revisión y edición).

MSc. Niurmys Pérez Pérez (Conceptualización, revisión, validación).

MSc. Niurka Teresita Marrero Santana (Análisis formal, curación de datos e investigación).