

La atención educativa especial desde la rehabilitación neurológica a infantes con distonía

Special educational attention from neurological rehabilitation to infants with dystonia

MSc. Neivis Torriente Herrera. Máster en Ciencias de la Educación. Investigador agregado. Defectóloga de la Clínica de Lesiones Estáticas Encefálicas. Centro Internacional de Restauración Neurológica, CIREN. La Habana, Cuba.

Correo electrónico: neivis@neuro.ciren.cu

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9557-8581>

Dr. C. Caridad Rosario Zurita Cruz. Doctora en Ciencias de la Educación. Profesora del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”, ICCP. Investigador Titular. La Habana, Cuba.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1977-6074>

MSc. Marianne Sánchez Savignón. Máster en Educación. Logopeda de la Clínica de Neurología Infantil. Centro Internacional de Restauración Neurológica, CIREN. La Habana, Cuba.

Correo electrónico: msanchez@neuro.ciren.cu

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4610-4388>

RESUMEN

La atención educativa especial desde la rehabilitación neurológica a infantes con distonía, a partir de una perspectiva integradora, revela en su concepción la evolución de los conceptos pedagógicos y clínicos, considerando el papel del educador especial en la formación de la personalidad. Señala los retos y las perspectivas a favor del desarrollo integral de estos infantes en las transformaciones de los contextos actuales, por las acciones educativas realizadas, partiendo de la sistematización teórica de la patología neurológica presente y el empleo del método vivencial de las autoras a partir de la experiencia acumulada en la temática y en la atención educativa a infantes con este diagnóstico neurológico. Se precisó como objetivo abordar la importancia de una estimulación para el desarrollo del infante con distonía, y conocer la influencia positiva que se ejerce sobre los mismos. Se abordan los beneficios para el desarrollo biológico, psicológico y social que aporta la rehabilitación neurológica como expresión de cultura de la diversidad e inclusión social. Para ello, se aplicó una investigación cualitativa, de revisión

ABSTRACT

Special educational attention from neurological rehabilitation to infants with dystonia, from an integrating perspective, reveals in its conception the evolution of pedagogical and clinical concepts, considering the role of the special educator in the formation of personality. It points out the challenges and perspectives in favor of the integral development of these infants in the transformations of the current contexts, due to the educational actions carried out, based on the theoretical systematization of the present neurological pathology and the use of the experiential method of the authors from the accumulated experience in the subject and in the care of infants with this neurological diagnosis. The objective was to address the importance of stimulation for the development of the child with dystonia, and to know the positive influence it exerts on them. The benefits for biological, psychological and social development that neurological rehabilitation provides as an expression of culture of diversity and social inclusion are addressed. To this end, a qualitative research, bibliographic review, and documentary design was

bibliográfica, de diseño documental y se seleccionaron indicadores que posibilitaron la selección de artículos científicos relacionados con el tema en las bases de datos de Scielo, Medigraphic, IMBIOMED y PubMed. Entre los principales hallazgos que emergen de la sistematización y el análisis de los resultados se logró evidenciar y se concluye que una adecuada intervención temprana, un apropiado abordaje terapéutico y educativo pueden elevar la calidad de vida de los infantes con distonía.

Palabras clave: calidad de vida, estimulación, intervención temprana

applied and indicators were selected that enabled the selection of scientific articles related to the topic in the Scielo, mediagraphic, IMBIOMED and PubMed databases. Among the main findings that emerge from the systematization and analysis of the results, it was possible to demonstrate and it is concluded that an adequate early intervention and an appropriate therapeutic and educational approach can increase the quality of life of infants with dystonia.

Keywords: quality of life, stimulation, early intervention

Introducción

La educación es la base del desarrollo humano, constituye la formación cognitiva y afectiva necesarias para el crecimiento y preparación del individuo. Dentro del proceso de desarrollo humano se hace importante ampliar las opciones y capacidades de los individuos que se concreta en la educación, la salud y el acceso a los recursos necesarios para alcanzar una mejor calidad de vida.

El desarrollo de las neurociencias actualmente ha demostrado que las emociones positivas facilitan la memoria, el aprendizaje y el desarrollo motor. Además ayudan a mantener la motivación y proporcionan un aprendizaje efectivo y duradero. Atender oportunamente a los infantes con necesidades educativas especiales (NEE) implica reconocer sus intereses, necesidades, potencialidades y responder a la individualidad de cada sujeto en interacción con otros, con lo cual se genera la zona de desarrollo próximo.

La Educación Especial, se dedica a crear acceso educativo a personas con aptitudes sobresalientes o discapacidades. Los infantes con NEE requieren atención específica en su educación. Para ello, las instituciones y los profesionales de educación y salud que los atienden deben tener en cuenta cada necesidad educativa especial y adaptar el cuidado y el tratamiento especializado a las capacidades reales de los infantes, así como a sus potencialidades.

La atención educativa especial a infantes con distonía, desde las primeras edades se ha transformado regularmente, de acuerdo con las culturas, el desarrollo científico y los avances de la Terapia Ocupacional como parte de la rehabilitación neurológica integral.

Las distonías se encuentran en el grupo de la conceptualización de discapacitados físicos motores. Es una enfermedad de causa neurológica y pertenece a la familia de los movimientos anormales involuntarios, donde las etiologías son múltiples y afectan a la fisiología del Sistema Nervioso Central (SNC) extrapiramidal, en particular a los ganglios basales o núcleos grises centrales o los núcleos lenticulares. (Peron, 2023) La presencia de los movimientos anormales se puede presentar en diferentes partes del cuerpo y con alteración del tono muscular, que varía entre hipo e hipertonia. (Ospina et al., 2018)

Importantes y numerosos investigadores han estudiado las distonías, desde décadas pasadas hasta la actualidad, para describir las formas de aparición, manifestaciones, evolución y tratamiento. Entre ellos mencionamos a: Albanese, (2013); Erazo, (2014), Kaji,

(2018); Beuses, (2017); Ospina, (2018); Barragán, (2019); Huertas, (2023); Rojas Cerón, (2022); entre otros.

Las distonías se pueden clasificar según dos ejes, características clínicas y etiología. Como peculiaridad de las distonías tenemos que los síntomas se modifican de una persona a otra de acuerdo al tipo, depende del momento en que aparece el defecto, la profundidad del mismo, las condiciones sociales y la influencia que se desarrolle sobre la persona por parte de la sociedad.

Albanese et al. (2013), citado por Moreno (2017) revela que la distonía se produce por:

(...) contracciones musculares sostenidas o intermitentes que causan movimientos posturas anormales, repetitivas o ambos. Los movimientos distónicos son iniciados o empeorados por la acción voluntaria y se asocian con la activación de los músculos de otras partes del cuerpo. (p. 86)

Al respecto Kaji et al. (2018) expresa que:

(...) la distonía a menudo comienza en un contexto específico las cuales se deben a un déficit neurológico del SNC, se observan movimientos rotatorios y/o deformantes de ciertas partes del cuerpo que predomina más en las extremidades, llegando a generalizar todo el cuerpo o en algunos casos ser segmentarios. (p. 26)

La rehabilitación neurológica en infantes con distonía busca garantizar el derecho de los mismos a la educación y la atención terapéutica de calidad. Desempeña un papel clave en el ajuste de las emociones del individuo, por ser un tratamiento prolongado, que requiere tanto la participación del infante, como del entorno familiar, pedagógico y médico.

La Terapia Ocupacional en infantes con distonía juega un papel importante, pues permite estimular y facilitar el movimiento, contribuye a restaurar la amplitud, movilidad articular, la modulación del tono y fuerza muscular de miembros superiores, para mejorar la calidad de vida del infante.

Desde esta visión, el infante con distonía es concebido con una perspectiva humanista, como un ser biopsicosocial con posibilidades de acceder a una cultura de la diversidad basada en el respeto, la equidad, la no discriminación e igualdad de oportunidades para el desarrollo infantil y humano, en coherencia con los objetivos de la Agenda del 2030 a favor de la educación inclusiva de todos los individuos con necesidades específicas de apoyo educativo.

El objetivo del artículo está dirigido a abordar la importancia de una estimulación para el desarrollo biológico, psicológico y social de infantes con distonía desde la rehabilitación neurológica, sustentados en el enfoque histórico cultural de L.S Vygotsky y seguidores, que se proyecta según las NEE de esta población, implicando protagónicamente al equipo de trabajo, que incluye tanto a especialistas en Educación Especial, como al entorno familiar.

Materiales y métodos

El estudio responde al enfoque cualitativo, tipo de revisión bibliográfica y de diseño documental, compuesta por una muestra de 20 artículos científicos en texto completo sobre la atención educativa especial desde la rehabilitación neurológica a infantes con distonía, escritos en idioma español e inglés; indexados a las bases de datos de Scielo, Medigraphic, IMBIOMED y PubMed.

Análisis de las técnicas de recolección de datos:

La recolección de los datos se ejecutó en tres fases:

Fase I. Determinación del tema. Para la búsqueda de información se seleccionaron las palabras clave, las cuales fueron definidas usando un tesoro en español, para luego ser traducidas al inglés.

Fase II. Elaboración del mapa de búsqueda. Se seleccionaron las bases de datos donde se buscaron los artículos científicos con las palabras clave y sus sinónimos. Seguidamente se buscaron los descriptores que se corresponden con esas palabras clave y traducidas al inglés. A continuación, se elaboraron las cadenas de búsqueda considerando las opciones de búsqueda avanzada.

Fase III. Ejecución de la búsqueda. Se llevó a cabo la búsqueda en las bases de datos Scielo, Medigraphic, IMBIOMED y PubMed. Se definieron los términos de búsqueda en español y su equivalente en inglés. Luego, se seleccionaron y analizaron documentos electrónicos procedentes de las bases de datos seleccionadas considerando como criterios de inclusión: artículos científicos completos, escritos en español o inglés indexados a bases de datos de relevancia científica, de acceso abierto, siendo documentos no mayores de 10 años de antigüedad; y como criterios de exclusión tesis, ponencias y conferencias.

Instrumentos y procedimientos: El instrumento utilizado para recoger la información fue la ficha de recolección de Microsoft Excel. La información fue recolectada según el siguiente procedimiento: se elaboraron las cadenas de búsqueda que enlazan las palabras clave, se aplicaron filtros considerando los criterios de inclusión y exclusión, se realizó una descripción de los resultados tomando (referencia, base de datos, procedencia, objetivos, conclusión y aporte) y se discutieron los resultados obtenidos.

Al digitalizar los términos, los buscadores arrojaron una cantidad considerable de documentos. Se procedió a determinar la validez de los documentos encontrados después de aplicar los filtros de selección en correspondencia con los objetivos del estudio. En total, se analizaron 20 documentos relacionados con la temática, los que se incluyeron en la muestra para ser analizados de manera detallada, por su coherencia, especificidad y ajuste al tema de la investigación.

Resultados

De los 20 estudios consultados, publicados fundamentalmente entre los años 2013 y 2023, 12 se encuentran en un horizonte de 5 años de actualidad y 8 en 10 años. Se revisaron título, resumen y texto completo para el análisis de la información, extracción de datos y referencias.

Se analizaron, 14 investigaciones que abordaron temáticas relacionadas con la distonía, como afección neurológica estudiada, en aspectos relacionados con su conceptualización, etiología, fenomenología, clasificación, formas de presentación y tratamiento de rehabilitación en infantes portadores.

Se consultan además 6 investigaciones que abordaron temáticas relacionadas con las particularidades del neurodesarrollo infantil, estimulación temprana, el infante con discapacidad motora, perspectivas de la Educación Especial en Cuba y proceso de inclusión

fundamentalmente; todas las que brindan pautas para la atención educativa especial desde la rehabilitación neurológica.

Como resultados esenciales de la revisión bibliográfica se precisan aspectos esenciales como:

- Definición de la atención educativa especial desde la rehabilitación neurológica que a juicio de los autores consiste en: un proceso intensivo, multifactorial y personalizado, para estimular los mecanismos de plasticidad neuronal. Es por tanto un proceso con un propósito específico, que intenta recuperar funciones afectadas por lesiones o enfermedades previas del SNC, que brinda el desarrollo de los conocimientos sobre los fenómenos biológicos y psico-sociales, para facilitar la recuperación funcional, donde el infante rehabilitado y sus familiares tienen un papel protagónico y en la que se emplean formas organizativas pedagógicas.
- Síntesis de los momentos, contextos, indicadores y actores esenciales del proceso en sí mismo.
- Requerimientos, acciones y pasos para una correcta intervención temprana.
- Aristas a considerar en los programas de estimulación y el papel del diagnóstico, modelos, métodos y prácticas fisioterapéuticas y de atención educativa como facilitadores de la estimulación.
- Significación de la colaboración entre el proceso pedagógico y la atención especializada en la atención educativa especial desde la rehabilitación neurológica a infantes con distonía.
- Carácter integral de la estimulación temprana para lograr sus objetivos.
- Percepción holística, orientada al sujeto, integradora, participativa, ecológica, continuada, resolutoria y adaptable al entorno social.
- La comprensión de los principios cardinales para promover el mejoramiento y desarrollo de la calidad de vida del individuo en la atención educativa especial desde la rehabilitación neurológica a infantes con distonía.

Discusión

En línea con lo anterior, Estévez (2022) enfatiza en el carácter de la insectorialidad, implicando la participación de los distintos sectores involucrados en la atención integral de los educandos con NEE para un mayor desarrollo personal y social.

La rehabilitación neurológica en infantes con distonía debe realizarse desde edades tempranas. Diseñada a través de un conjunto de acciones educativas trazadas en forma de programa, o estrategia de intervención, organizadas desde lo más sencillo hasta lo más complejo, en función de las destrezas y habilidades a lograr por los mismos.

En estas acciones se deben incluir todas las actuaciones a realizar por las instituciones educativas, de salud, la familia y la comunidad que propicie en los infantes el desarrollo biopsicosocial, comenzando con un diagnóstico de las necesidades y potencialidades desde el desarrollo actual al potencial, que propicie la estimulación de la zona de desarrollo próximo.

Al respecto Sierra Socorro y García Reyes (2020) consideran que uno de los requerimientos para un proceso educativo de calidad es que el educador posea un conocimiento de las particularidades del desarrollo alcanzado por los infantes, para desde ahí llevarlo a un nivel superior, tomando en cuenta en todo momento sus potencialidades; así mismo, consideran que los programas educativos deben iniciarse desde la primera infancia con el propósito de potencializar al máximo el desarrollo y la formación integral de cada infante.

La atención educativa especial desde la rehabilitación neurológica a infantes con distonía requiere la colaboración entre el proceso pedagógico y la atención especializada, en colaboración con todos los agentes involucrados posibilitando de esta manera dirigir su desarrollo.

Según lo anterior “la estimulación es un proceso que se desenvuelve en un espiral ascendente, desde la estimulación de formas simples de la actividad a las más complejas, mediante el intercambio de influencias entre el niño y el adulto” (Huepp y Fornaris, 2021, pp.66-79).

En tal sentido Sánchez (2017), citado por Huepp y Fornaris (2021) señala que:

(...) la estimulación es aquella atención que se debe proporcionar al infante para que éste se desarrolle en las mejores condiciones físicas, intelectuales y sociales posibles” (p. 856).

Esta autora tiene en cuenta el carácter integral que debe poseer la estimulación temprana para lograr sus objetivos.

En concordancia con lo anterior (Campos et al., 2021) indica que si se desea que el objetivo especial de la estimulación a infantes discapacitados no se convierta en una fórmula sin contenido habrá que relacionarlo con la esfera de trabajo bien concretas que ofrezca la oportunidad de que el infante goce de una gran cantidad de experiencias que posibiliten la adquisición del aprendizaje a futuro y a la vez crear relaciones con el medio.

Por la necesidad de restablecer a la persona discapacitada surgieron nuevos modelos, métodos y prácticas fisioterapéuticas y de atención educativa como facilitadores de la estimulación entre ellos hacemos mención a algunos referidos a la intervención con los infantes.

Un método difundido y muy utilizado es el desarrollado por el Dr Bobath (1940), citado por (Scrivener et al., 2020) y lo define como:

(...) enfoque de resolución de problemas para la evaluación y el tratamiento; de los trastornos de función, el movimiento y el control postural, debido a una lesión del SNC. Es importante plantear que la estimulación pone énfasis en la normalización del tono y la facilitación del movimiento automático y volitivo a través del manejo específico de puntos clave. (p. 41)

Al respecto Espinosa y Montes (2021) fundamenta este método en el estudio de biodinámica del movimiento normal, mediante el estudio se puede lograr comparar alteraciones neurológicas que le afectan al infante e influyen en su coordinación, equilibrio y ejecución del movimiento. La finalidad del método es lograr que el infante realice sus actividades mediante técnicas de inhibición de tono y técnicas que eliminen patrones anormales en el movimiento.

Según el Xhardez (2018) para que sea efectiva y de calidad la atención educativa especial desde la rehabilitación neurológica a infantes con distonía se debe prestar atención a las siguientes características:

- Holística. Tener en cuenta los aspectos físicos, cognitivos, psicológicos, sociales y culturales que inciden en la personalidad del sujeto y su familia, su etapa evolutiva y su estilo de vida.
- Orientada al sujeto. Desarrollo personalizado de estrategias asistenciales centradas en el sujeto y su grupo familiar.
- Integradora. Diseñar y realizar los planes asistenciales en equipos multidisciplinarios, constituidos por profesionales capacitados en el trabajo interdisciplinario.
- Participativa. Contar con la cooperación activa del sujeto y su familia; y una óptima relación de confianza con el equipo terapéutico.
- Ecológica. Dotar al paciente de la máxima autonomía posible, procurando en cada caso limitar las dependencias asistenciales o tecnológicas a las imprescindibles.
- Continuada. Considerar las diferentes necesidades y asegurar la continuidad asistencial del sujeto desde la fase inicial de instauración de la lesión hasta las posibles complicaciones que puedan surgir en fases posteriores.
- Resolutiva. Se debe disponer de los medios humanos y materiales más adecuados para resolver eficazmente, y en cada situación, los problemas de cada sujeto.
- Adaptable al entorno social. Buscar respuestas adaptadas a las características específicas de la comunidad e influir en la inserción social de la persona con discapacidad.

La atención educativa especial desde la rehabilitación neurológica a infantes con distonía cumple con los diez principios cardinales para promover el mejoramiento y desarrollo de la calidad de vida del individuo afecto enunciados por Moore, J. C. (1972), citado por Trillos (2022). Estos están relacionados con:

1. Prevenir la deprivación sensorial. Es tarea del educador especial impedir la pérdida de la autoestima e involucrar a la familia dado que su participación es esencial.
2. Promover la participación activa. Es importante la participación de todos los factores en el proceso de rehabilitación neurológica y la estimulación con orientaciones profesionales adecuadas.
3. Repetir con y sin variaciones. Se hace necesario la constante activación y utilización de recursos variados para garantizar la fluidez del proceso de rehabilitación, esto resulta válido para el trabajo con y desde la familia.
4. Lograr que se comprenda la utilidad. La comprensión de la importancia de la actividad que se realiza es fundamental para el logro exitoso de cualquier actividad física o mental.
5. Lograr plena motivación del infante. Es importante la constante motivación, tener en cuenta la evolución progresiva del que recibe el tratamiento para el logro a corto plazo de metas.
6. Forzar el proceso. El educador especial debe estimular la neuroplasticidad cerebral.

7. Seguir las leyes del desarrollo cérvico-céfalo-caudal. El paso hacia los logros que se dan en cada etapa se explica por las leyes céfalo-caudal y próximo-distal del desarrollo.
8. Tener presente que la integración subcortical precede a la cortical. La automatización de las habilidades motoras se realiza después de la estimulación repetitiva, la cual una vez instaurada permite desarrollar nuevos patrones de forma consciente.
9. Manejar bien la facilitación-inhibición. Resulta medular en el trabajo de potenciación de habilidades pérdidas, en correspondencia con las posibilidades individuales, por lo que se requiere del conocimiento adecuado de las necesidades personales.
10. Tener paciencia y ofrecer una atención adecuada. La calidad de la atención que se le ofrece al infante con NEE, se debe ser paciente, y darle la oportunidad de aprender y realizar las actividades teniendo en cuenta también sus potencialidades.

La atención educativa especial personalizada desde la rehabilitación neurológica también se apoya en el principio enunciado por Figueredo Vila, et al. (2021) que todo infante se desarrolla según las mismas leyes del desarrollo, como seres biopsicosociales, y que es la primera infancia la etapa más ideal, privilegiada y de mayores posibilidades para el desarrollo infantil.

El infante y los adultos como centros del proceso educativo, pero con roles definidos:

- Para que el infante sea centro de la atención educativa, el adulto debe orientar y conducir el proceso. En la planificación de las actividades debe orientarse adecuadamente las acciones, ayudas, recursos y métodos diseñados para proporcionar en los infantes satisfacción por los logros alcanzados para la obtención de nuevos aprendizajes.
- La integración de la actividad y la comunicación en el proceso educativo:

Este principio promueve el proceso de apropiación de la experiencia histórica cultural en correspondencia con las particularidades específicas de cada infante, facilitando la regulación de la conducta, la formación de valores, intereses, necesidades, autoestima, para la conformación de su individualidad.

- La vinculación de la educación del infante con el medio circundante:

Las actividades a realizar por los pedagogos deben responder a las características de los infantes y se requiere de ellos la necesidad de atención y orientación a la familia, con vistas a que estos puedan educar a sus hijos integralmente para que las expectativas de recuperación sean consecuentes con la realidad.

- La unidad entre lo instructivo y lo formativo:

La familia y el medio que rodea al menor desde las edades iniciales, deben darle un sentido a las actividades que realizan con un carácter creador de desarrollo. Las acciones de la atención educativa deben propiciar la aceptación de sus limitaciones. Todo lo cual conduce a la formación de una autoestima y autovaloración positiva.

- La vinculación de las instituciones y la familia: Las diversas instituciones tanto de servicios de salud como de educación deben brindar a la familia una orientación con un carácter activo y participativo. Las acciones deben dirigirse a la recuperación de

determinadas funciones con una atención neurológica, terapéutica, educativa y fisiátrica adecuada al diagnóstico.

- Enfoque lúdico del proceso: El juego constituye la actividad rectora de un infante. Por ello, será necesario adaptar los materiales a sus capacidades y posibilidades, evitando caer en la desmotivación a causa de verse incapacitados al realizar alguna tarea.

La atención educativa especial desde la rehabilitación neurológica es un proceso intensivo, personalizado, multi e interdisciplinario en el que se integran los componentes pedagógicos y clínicos, se emplean formas de dirección pedagógica y se estimulan los mecanismos de neuroplasticidad para modificar la organización funcional del sistema nervioso; donde el infante rehabilitado y sus familiares tienen un papel protagónico, demostrándose además la importancia y necesidad de una intervención temprana para adquirir niveles superiores de calidad de vida. Ha de prestar atención a las actividades de estimulación que satisfagan las necesidades de cada individuo, que van desde el orden de lo motriz, social, y cognitivo. Se evidencia como un reto, la atención desde la infancia temprana, y la existencia de las acciones necesarias desde la enseñanza y la salud, para potenciar el desarrollo integral del infante con distonía.

Referencias bibliográficas

- Albanese, A., Bhatia, K., Bressman, S. B., DeLong, M. R., Fahn, S., Fung, V. S. C., Hallett, M., Jankovic, J., Jinnah, H. A., Klein, C., Lang, A. E., Mink, J. W., & Teller, J. K. (2013). Phenomenology and classification of dystonia: A consensus update. *Movement Disorders*, 28(7), 863-873. <https://doi.org/10.1002/mds.25475>
- Barragán, D., Ben-Yelun, M., Rojo, A., Lozano, LA., Jacob, Cl., Gordo, R., & Tejeiro, J. (2019). Urgencias en trastornos del movimiento. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 12 (90), 5265-5273. <https://doi.org/10.1016/j.med.2019.11.010>
- Beuses, G., Chacín, J., Hernández, F, Castro, K., Guanipa, R, Zara, C., & Costagliola, A. (2017). GEN-013: distonía... un diagnóstico poco frecuente en la consulta de Neurogenética. *Investigación Clínica*, 58(1SI),469-473. https://scholar.google.es/scholar?q=Fejerman+Fern%C3%A1ndez++2001+++diston%C3%ADa++&hl=es&as_sdt=0,5#d=gs_qabs&t=1694527711765&u=%23p%3DkW5U_rdkvqwj
- Campos, K., Cruces, G. M., Marcelo, M. P., Segura, K. A., Castelli, L. F., & Rocha, C. L. (2021). Importancia de la estimulación temprana para el desarrollo motor en niños con síndrome de Down: Una revisión sistemática. *Revista Peruana de ciencia de la actividad física y del deporte*, 8(3), 10-10. <https://doi.org/10.31876/re.v2i14.229>
- Erazo, R. (2014). Distonías: formas de presentación en pediatría. *Revista Médica Hondureña*. 82 (29),54-57. https://scholar.google.es/scholar?q=diston%C3%ADa+descrcpci%C3%B3n+&hl=es&as_sdt=,5#d=gs_qabs&t=1694528861672&u=523p%Db_jLzSQivdcJ

- Espinosa, Y. & Montes, R., (2021). Eficacia de la técnica de inhibición de tono muscular y de patrones de movimientos anormales en niños con alteraciones neurológicas. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 17(78). http://scielo.sld.cu.php?pid=S1990-8644202100010001002&script=sci_arttext
- Estévez Arias, Y. (2022). Educación Especial en Cuba. Concepción actual y perspectivas. *Mendive. Revista de educación*, 20(1),345-347. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2764>
- Figueredo, E.R., Rodríguez, C. M. & Campusano, Y. (2021). Pautas para la atención educativa personalizada a niños de la primera infancia con indicadores de una posible discapacidad intelectual. *Dilema contemp. Educ. política y valores*, 8(2). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v.812.2536>
- Huepp, F. L. & Fornaris, M. (2021). La estimulación temprana para el desarrollo infantil. *EduSol*, 21(77), 66-79. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-80912021000400066&script=sci_arttext&lng=es
- Huertas, H., Martínez, R.M., Sánchez, P., Serrada, S., Máximo, N., Sánchez, C. Pérez, M. & Martínez, J.C. (2021). Descripción de la afectación de la destreza y función manual en pacientes con distonía focal de la mano. Alteraciones en la destreza y función manual en pacientes con distonía focal de la mano. *Neurología*, 38(2), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.nrl/2020.04.020>
- Kaji, R., Bhatia, K., & Graybiel, A. M. (2018). Pathogenesis of dystonia: Is it of cerebellar or basal ganglia origin? *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 89(5), 488-492. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2017-316250>
- Moreno, C. L. (2017). Diagnóstico y clasificación de la distonía. *Acta Neurológica Colombiana*, 33(1), 2-8. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-8748201700050000
- Ospina, N., Cervantes, A. & Rodríguez, M. (2018). Etiología, fenomenología, clasificación y tratamiento de la distonía. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 19(4), 94-107. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81695>
- Peron, T. (2023). Rehabilitación de las distonías. *EMC-Kinesiterapia-Medicina Física*, 44(2), 1-15. [https://doi.org/10.1016/S1293-296\(23\)47624-4](https://doi.org/10.1016/S1293-296(23)47624-4)
- Rojas Cerón, C., Núñez, A. & Arce, L. (2022). Estado distónico en un paciente con parálisis cerebral y COVID-19. *Rev. Mex. Pediatr.*, 89(4), 170-172. <https://doi.org/10.35366/109594>
- Sánchez Palencia, V. (2017). Importancia de la estimulación temprana en la etapa de Educación Infantil. *Publicaciones Didácticas*, 88, 855-856. <https://core.ac.uk/download/pdf/235854912.pdf>
- Scrivener, K., Dorsch, S., McCluskey, A., Schurr, K., Graham, P. L., Cao, Z., Shepherd, R., & Tyson, S. (2020). Bobath therapy is inferior to task-specific training and not superior to other interventions in improving lower limb activities after stroke: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 66 (4), 225–235. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.09.008>

- Sierra Socorro, J.J. & García Reyes, O. (2020). La educación inclusiva su componente normativo desde los organismos internacionales y las políticas nacionales. *Mendive. Revista de Educación*. 18 (1), 134-154. <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1642>
- Trillos, C. E. (2022). Independencia de los comités de ética en la investigación en salud, un análisis reflexivo. *Revista colombiana de bioética*, 14(19), 83-110. <https://www.mediagraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?Idarticulo=106560>
- Xhardez, Y. (2018). Vademécum de Kinesioterapia y de reeducación funcional. *Técnicas, patología e indicaciones de tratamiento*, 4ª ed. Editorial El Ateneo.

Declaración de conflicto de interés y conflictos éticos

Los autores declaramos que este manuscrito es original, no contiene elementos clasificados ni restringidos para su divulgación ni para la institución en la que se realizó y no han sido publicados con anterioridad, ni están siendo sometidos a la valoración de otra editorial.

Los autores somos responsables del contenido recogido en el artículo y que no existen plagios, conflictos de interés, ni éticos.

Contribución de los autores

MSc. Neivis Torriente Herrera: Redacción del artículo y fundamentos teóricos-metodológicos, recogida de información en base de datos.

Dr. C. Caridad Rosario Zurita Cruz: Revisión de todo el contenido, asiento de la bibliografía.

MSc. Marianne Sánchez Savignón: Recogida de información en base de datos y asiento de la bibliografía.