

INDICADORES CLAVE Y BUENAS PRACTICAS PARA LA DETECCIÓN DE LA HIPOTONÍA INFANTIL

**GRADO EN
CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL
DEPORTE**

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ



CURSO ACADÉMICO 2024/25

Alumno/a: María Rico Molina
Tutor académico: Alba Roldán Romero

ÍNDICE

	PÁG.
1. CONTEXTUALIZACIÓN	3
2. MÉTODO	4
2.1 Participantes	4
2.2 Instrumentos	4
2.3 Procedimiento	4
2.4 Análisis de datos.....	5
3. CONCLUSIONES	5
4. BIBLIOGRAFÍA	6



1. CONTEXTUALIZACIÓN

La hipotonía es una condición clínica que se refiere a una disminución del tono muscular, lo que afecta significativamente a la capacidad del individuo para mantener el control postural y ejecutar movimientos voluntarios contra la fuerza de la gravedad. En el caso de los bebés, esta condición suele manifestarse en los primeros meses de vida y es comúnmente descrita como una flacidez generalizada o "bebé blandito" ("floppy infant"), caracterizada por una falta de resistencia muscular al movimiento pasivo, debilidad general y posturas poco activas (Poretti et al., 2013; Tichauer et al., 2021). Estos niños presentan un control deficiente del movimiento, lo que se traduce en retrasos en el desarrollo de habilidades motoras gruesas y finas, tales como sostener la cabeza, sentarse o caminar (Grahn et al., 2022), así como patrones motores atípicos, como hipermovilidad articular, disminución de la estabilidad corporal y alteraciones en la mecánica del movimiento (Martin et al., 2005). Estas características son indicadores clave durante la evaluación clínica inicial (Krageloh-Mann & Cans, 2009; Schott & Rossor, 2016). La hipotonía puede estar presente tanto en trastornos del sistema nervioso central como periférico, y su presentación clínica puede variar ampliamente, lo que hace esencial un enfoque diagnóstico detallado y personalizado (Dubowitz, 2014; Singh & Donohoe, 2019). Determinar la prevalencia e incidencia de la hipotonía infantil resulta una tarea compleja, ya que no constituye una enfermedad en sí misma, sino un signo clínico común a múltiples patologías, y está reconocida como un motivo frecuente de preocupación para los padres y una razón habitual de derivación pediátrica, pues se estima que representa aproximadamente el 5% de los ingresos, lo cual evidencia su relevancia clínica en los primeros días y semanas de vida del recién nacido (Prasad et al., 2018; Mercuri et al., 2017). Esta cifra subraya la importancia de la formación continua de los profesionales de la salud en el reconocimiento precoz de los signos de hipotonía, ya que un diagnóstico temprano puede marcar una diferencia significativa en la trayectoria del desarrollo del niño. La observación clínica atenta y la aplicación de herramientas estandarizadas para la evaluación del tono muscular son pasos fundamentales en este proceso (Spittle et al., 2008).

En algunos casos, se encuentra asociada a síndromes genéticos claramente definidos, como el síndrome de Down, el síndrome de Prader-Willi, el síndrome de Rett o enfermedades neuromusculares como la enfermedad de Charcot-Marie-Tooth (Reilly et al., 2011; Cassidy et al., 2012). En estos contextos, la hipotonía es una manifestación primaria del trastorno subyacente, y su presencia puede ser una de las claves para orientar el diagnóstico. Asimismo, existen trastornos neurológicos, como lesiones cerebrales, enfermedades del neurodesarrollo o patologías metabólicas hereditarias, que también cursan con hipotonía como signo clínico prominente (Levine et al., 2015; van der Heide et al., 2013). No obstante, también se presentan casos en los que el origen de la hipotonía no es evidente de forma inmediata. Algunos niños manifiestan un retraso psicomotor acompañado de tono muscular disminuido sin que exista una causa clara identificable al principio. En estas situaciones, a menudo se requiere una batería de estudios médicos para descartar posibles etiologías subyacentes (Schainker et al., 2020; Friedman et al., 2001). Sin embargo, en algunos de estos casos, la hipotonía es transitoria o forma parte de una variante del desarrollo normal, lo que añade un grado de incertidumbre al proceso diagnóstico (Lalonde et al., 2019). Este escenario pone de relieve la necesidad de un seguimiento clínico estrecho y la colaboración entre diferentes especialistas, como neuropediatras, genetistas, fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales (Mayhew et al., 2021).

Por todo lo mencionado anteriormente, el abordaje de la hipotonía no debe limitarse a una evaluación médica aislada, sino que requiere una visión integral que contemple aspectos neurológicos, funcionales, emocionales y sociales del desarrollo infantil. Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo es identificar el conocimiento actual sobre la hipotonía infantil, en relación con su detección temprana y la correcta actuación del equipo multidisciplinar que interviene en el cuidado y tratamiento de estos niños.

2. MÉTODO

2.1 Participantes

La muestra la componen profesionales del ámbito educativo y sanitario que trabajan con población infantil y familiares de niños con hipotonía. Como criterio de inclusión, se estableció que los participantes debían contar con uno de los perfiles profesionales mencionados y, al menos, un año de experiencia trabajando con niños diagnosticados con hipotonía. La muestra final estuvo compuesta por 70 personas, distribuidas de la siguiente manera: un 37,14 % eran maestras, un 15,71 % terapeutas ocupacionales, otro 15,71 % educadores infantiles, un 10 % monitores de natación, y un 7,14 % familiares de niños con hipotonía. Además, participaron un 4,28 % de fisioterapeutas pediátricos, un 2,85 % de psicopedagogos, y en menor proporción, un 1,42 % de psicólogos pediátricos, educadores de educación especial, educadores de espacio familiar, un neuropediatra y un logopeda. La experiencia profesional de los participantes con población infantil oscilaba entre uno y más de veinte años, lo que aportó una perspectiva diversa y enriquecedora al estudio.

2.2 Instrumento

Se utilizó un cuestionario auto administrado diseñado ad hoc por dos profesionales con experiencia en el área, donde el primer profesional fue una estudiante de Grado de Ciencias del Deporte con 10 años de experiencia en el trabajo de hipotonía en edad infantil; el segundo experto también con un perfil de Ciencias del Deporte con 12 años de experiencia en el trabajo de la discapacidad. Dicho cuestionario presentó una variabilidad en el número de ítems dependiendo del perfil profesional del encuestado, con un total de 12 a 15 preguntas. De estas, ocho de ellas estuvieron orientadas a evaluar la capacidad de detección de la hipotonía, mientras que las restantes abordaban aspectos relacionados con el protocolo y los recursos empleados para una buena práctica con estos niños que presentan hipotonía. Estas preguntas fueron de opción múltiple, otras binarias y abiertas de desarrollo.

2.3 Procedimiento

El cuestionario fue distribuido electrónicamente mediante la herramienta Google Forms. La recogida de datos se llevó a cabo entre marzo y mayo 2025 una vez se obtuvo la aprobación del Comité Ético (DCD.ARR.240902). La participación fue voluntaria y anónima. Antes de comenzar, se informó a los participantes sobre los objetivos del estudio y se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos. La aplicación del cuestionario se realizó de manera estructurada, asegurando la comprensión de las preguntas y el alcance de respuestas pertinentes a los objetivos del estudio.

El enlace se difundió a través de diferentes fuentes como fueron: vía email y por redes sociales (Facebook e Instagram). Las respuestas se registraron en un documento Excel donde se procedió al análisis de los datos.

2.4 Análisis de datos

Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadísticas descriptivas (frecuencias y porcentajes). Las respuestas cualitativas se examinaron a través de un análisis de contenido temático, en función del perfil profesional, identificando patrones y categorías recurrentes en las descripciones de los participantes.

3. CONCLUSIONES

La evaluación y manejo de los niños con hipotonía sigue siendo un proceso complejo y supone un reto para los diferentes perfiles profesionales que trabajan con niños con esta condición. Todos los hallazgos de este estudio han permitido reflejar el conocimiento sobre la hipotonía y las prácticas que se llevan a cabo en diferentes ámbitos.

Hemos observado que a pesar de encontrarse familiarizados con la identificación de la hipotonía es necesario enfatizar y dotar de herramientas que les permitan tener un mayor conocimiento global de los signos e indicadores de la hipotonía, así como la repercusión que tiene en otras áreas del desarrollo del niño; pudiendo así realizar una valoración multidimensional para promover una visión integral del desarrollo infantil, donde las alteraciones motoras, cognitivas y emocionales sean abordadas de manera simultánea para favorecer una intervención más efectiva. Además, se confirma la relevancia de una detección precoz, dada la mayor eficacia de las intervenciones tempranas.

En resumen, los resultados de este estudio refuerzan la necesidad de una mayor formación de los profesionales, no solo de herramientas para poder llevar a cabo una detección temprana, sino también una comprensión más profunda de sus implicaciones en el desarrollo global del niño, así como la relevancia de una intervención temprana, multidisciplinar y conjunta para mejorar los resultados de la intervención.

Referencias (APA 7ª edición)

- ANECA. (2004). *Libro blanco del título de grado en Fisioterapia*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. https://www.aneca.es/documents/20195/97728/LibroBlanco_Fisioterapia_def.pdf
- ANECA. (2004). *Libro blanco del título de grado en Terapia Ocupacional*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. https://www.aneca.es/documents/20195/97728/LibroBlanco_TerapiaOcupacional_def.pdf
- ANECA. (2005). *Libro blanco del título de grado en Educación Infantil*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. https://www.aneca.es/documents/20195/97728/LibroBlanco_EducacionInfantil_def.pdf
- Blauw-Hospers, C. H., & Dirks, T. (2020). Coordination and motor function as early indicators for hypotonia in children with developmental delays. *Neurorehabilitation and Neural Repair, 34*(9), 817–825. <https://doi.org/10.1177/1545968320940272>
- Cassidy, S. B., Schwartz, S., Miller, J. L., & Driscoll, D. J. (2012). Prader-Willi syndrome. *Genetics in Medicine, 14*(1), 10–26.
- Darrah, J., Hodge, M., Magill-Evans, J., & Kembhavi, G. (2008). Stability of serial assessments of motor and communication abilities in typically developing infants—Implications for screening and early identification. *Infant Behavior and Development, 31*(4), 555–562. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2008.07.001>
- Darras, B. T., Lapham, D. M., & Kolb, L. (2020). The role of clinical scales in the evaluation of hypotonia in infants. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine, 13*(3), 185–191. <https://doi.org/10.3233/PRM-200655>
- Dubowitz, L. (2014). The floppy infant: evaluation of hypotonia. *Pediatric Annals, 43*(7), e176–e181.
- Friedman, J. M., & Parisi, M. A. (2001). Hypotonia and the floppy infant. In *Pediatrics in Review, 22*(7), 243–249.
- Gil-Madrona, P., Martínez-Moreno, A., & Gómez-Ramos, J. L. (2022). Actitudes hacia la inclusión de alumnos con discapacidad en Educación Física según la experiencia docente. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, 45*, 565–572. <https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.126466>
- Kuhn, M., Bachmann, L., & Schröder, P. (2017). Early diagnosis of motor delays and its role in the identification of hypotonia in infants. *Pediatric Neurology, 56*(2), 67–72. <https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2015.11.001>
- Lalonde, R. (2019). Benign congenital hypotonia: clinical presentation and outcomes. *Pediatric Neurology, 97*, 35–41.
- Levine, J. C., & Shevell, M. I. (2015). The evaluation of hypotonia in infancy. *Pediatric Clinics of North America, 62*(2), 401–423.
- Martin, K. (2005). Hypotonia in infancy: clinical and diagnostic evaluation. *Pediatric Neurology, 32*(1), 23–29.
- Mayhew, A. G. (2021). Best practices for the assessment and treatment of neuromuscular disorders. *Developmental Medicine & Child Neurology, 63*(4), 422–429.
- Mercuri, E. (2017). The floppy infant: diagnostic challenges and clinical management. *Archives of Disease in Childhood, 102*(1), 93–98.

- Novak, I., Morgan, C., Adde, L., Blackman, J., Boyd, R. N., Brunstrom-Hernandez, J., ... & Badawi, N. (2020). Early, accurate diagnosis and early intervention in cerebral palsy: Advances in diagnosis and treatment. *JAMA Pediatrics*, 174(9), 897–907. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.1683>
- Papavasiliou, A. S. (2022). Neuromotor assessment in high-risk infants is a valuable tool for early CP diagnosis. *European Journal of Paediatric Neurology*, 37, 53–60. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2022.03.001>
- Poretti, A. (2013). Diagnostic approach to hypotonia in infancy. *European Journal of Paediatric Neurology*, 17(6), 609–620.
- Record, C. J., Pipis, M., Skorupinska, M., Blake, J., Poh, R., Polke, J. M., Eggleton, K., Nanji, T., Zuchner, S., Cortese, A., Houlden, H., Rossor, A. M., Laura, M., & Reilly, M. M. (2024). Whole genome sequencing increases the diagnostic rate in Charcot-Marie-Tooth disease. *Brain: A Journal of Neurology*, 147(9), 3144–3156. <https://doi.org/10.1093/brain/awae064>
- Schainker, E. G., Berry, G. T., Garg, B. P., Koenig, M. K., Swaiman, K. F., & Wang, H. S. (2020). Diagnostic evaluation of the hypotonic infant. *Current Opinion in Pediatrics*, 32(6), 675–682.
- Schott, J. M., & Rossor, M. N. (2016). The floppy infant: clinical approach and differential diagnosis. *BMJ*, 352, i1388.
- Shuper, A., Weitz, R., Varsano, I., & Mimouni, M. (1987). Benign congenital hypotonia. *European Journal of Pediatrics*, 146(4), 360–364.
- Singh, R., & Donohoe, C. (2019). Hypotonia in infants and children: an approach to evaluation. *American Family Physician*, 100(7), 407–414.
- Spittle, A. J. (2008). General movements: predictive validity in clinical practice. *Early Human Development*, 84(8), 457–462.
- Strubhar, A. J., Meranda, K., & Morgan, A. (2007). Outcomes of infants with idiopathic hypotonia. *Pediatric Physical Therapy*, 19(3), 227–235. <https://doi.org/10.1097/PEP.0b013e31811ec7af>
- Tichauer, M. (2021). Clinical evaluation of infants with hypotonia. *Pediatric Neurology*, 117, 15–22.
- Van Der Heide, J. C. (2013). Hypotonia in children: Differential diagnosis and diagnostic approach. *Journal of Child Neurology*, 28(9), 1125–1131.