



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

FISIOTERAPIA EN EL DESARROLLO MOTOR EN BEBÉS PREMATUROS

PHYSIOTHERAPY FOR MOTOR DEVELOPMENT IN PREMATURE

BABIES

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA

ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN FISIOTERAPIA EN PEDIATRÍA

AUTORA

JASERIN CASTILLO POLO

ASESORA

ELISA VERÓNICA MILLA ZAVALETA

CO – ASESOR

JULIO LEONARDO RAFAEL ALBITRES FLORES

LIMA – PERÚ

2025

ASESORES DEL TRABAJO ACADÉMICO

ASESORA

Mg. ELISA VERÓNICA MILLA ZAVALA

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0000-0003-1006-4107

CO – ASESOR

M.C. JULIO LEONARDO RAFAEL ALBITRES FLORES

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0000-0002-0077-3615

Fecha de aprobación: 19 de diciembre de 2025.

Calificación: Aprobado.

DEDICATORIA

A mi madre, por ser mi mayor ejemplo de entrega y perseverancia, gracias por cada palabra de aliento, cada sacrificio y por enseñarme a nunca rendirme.

A mi persona, por atreverme a soñar, por ser valiente, por mantener la fe incluso en los momentos difíciles y por llegar hasta aquí con el corazón lleno de gratitud.

A mis pacientes, porque en cada uno de ustedes encontré la inspiración para realizar este estudio, gracias por permitirme acompañarlos en su proceso y por recordarme, cada día el verdadero sentido de esta profesión.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y mi madre María Auxiliadora por iluminar y guiar mi camino, permitiéndome avanzar en esta profesión que elegí con el corazón, para poder acompañar en su rehabilitación a todos los peques que necesiten de mí.

Agradecer también por este tiempo durante la especialidad, a todas las personitas por su apoyo y que me acompañaron en esta aventura, por su acogida y por sus buenos deseos.

Agradezco a la Universidad Cayetano Heredia y a mis docentes asesores M.C. Leonardo Arbitres, MSc. Carlos Huayanay y Mg. Elisa Milla, por su tiempo, su paciencia, y su orientación valiosa, que hicieron posible la realización de esta monografía.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Este trabajo fue autofinanciado.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener conflictos de interés.

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

La egresada:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	CASTILLO POLO JASERIN

Pertenciente al programa de la **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN FISIOTERAPIA EN PEDIATRÍA**, autora del trabajo titulado: **FISIOTERAPIA EN EL DESARROLLO MOTOR EN BEBÉS PREMATUROS** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN FISIOTERAPIA EN PEDIATRÍA** bajo la modalidad de **TRABAJO ACADÉMICO**.

En calidad de docentes asesores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	MILLA ZAVALETA ELISA VERÓNICA	MEDICINA	ASESOR
2.	ALBITRES FLORES JULIO LEONARDO RAFAEL	MEDICINA	CO-ASESOR

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **13%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid:::1:3586146475**; fecha de entrega: **03-06-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 03 de junio de 2026.**

Firma del asesor
N° DNI: 09898843
ORCID: 0000-0003-1006-4107

Firma del Co-asesor
N° DNI: 71328571
ORCID: 0000-0002-0077-3615



TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
III. CUERPO.....	4
IV. CONCLUSIONES	18
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19
ANEXOS	

RESUMEN

Introducción: La prematuridad constituye un importante desafío de salud pública a escala global y se refiere al nacimiento que ocurre antes de las 37 semanas de gestación. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, cerca de 15 millones de bebés nacen prematuramente cada año, y aproximadamente un millón muere debido a complicaciones asociadas a esta condición. **Objetivo:** Describir en base a la evidencia científica la importancia de la fisioterapia en el desarrollo motor en bebés prematuros. **Metodología:** La presente revisión narrativa utilizó artículos en inglés y español, los documentos fueron extraídos en Pubmed, Google académico. De los cuales se seleccionaron por título, luego texto completo y finalmente los que cumplieron con los criterios de elegibilidad. **Descripción de hallazgos:** Se analizaron los registros de 195 estudios; empleando los criterios de inclusión y exclusión, se llegó a seleccionar 35 artículos para la revisión de texto completo, de los cuales 20 artículos fueron elegidos para esta revisión. **Conclusiones:** La fisioterapia pediátrica temprana constituye un pilar esencial en el abordaje integral del recién nacido prematuro, al favorecer su organización neuromotora, optimizar su desarrollo motor inicial y fortalecer el rol de la familia en el proceso terapéutico. Aunque sus efectos son más evidentes a corto plazo, la evidencia confirma que iniciar las intervenciones desde etapas muy precoces y mantenerlas de forma continua mejora el pronóstico funcional y contribuye a una atención temprana más efectiva y humanizada.

Palabras claves: Fisioterapia, desarrollo motor, bebés prematuros.

ABSTRACT

Introduction: Prematurity is a major global public health challenge and refers to birth occurring before 37 weeks of gestation. According to the World Health Organization, approximately 15 million babies are born prematurely each year, and about one million die due to complications associated with this condition.

Objective: To describe, based on scientific evidence, the role of physiotherapy in motor development in premature infants. **Methodology:** This narrative review used articles in English and Spanish. The documents were retrieved from PubMed and Google Scholar. Articles were selected by title, then by full text, and finally by those that met the eligibility criteria. **Description of findings:** The records of 195 studies were analyzed; using the inclusion and exclusion criteria, 35 articles were selected for full text review, of which 20 articles were chosen for this review.

Conclusions: Early pediatric physiotherapy is an essential pillar in the comprehensive care of premature newborns, promoting their neuromotor organization, optimizing their initial motor development, and strengthening the family's role in the therapeutic process. Although its effects are more evident in the short term, evidence confirms that initiating interventions from very early stages and maintaining them continuously improves functional prognosis and contributes to more effective and humanized early care.

Keywords: Physiotherapy, motor development, premature infants.

I. INTRODUCCIÓN

La prematuridad constituye una problemática de salud pública de alcance global, conceptualizada como la ocurrencia del nacimiento antes de que se haya completado el periodo gestacional de 37 semanas. Según la Organización Mundial de la Salud, cada año aproximadamente 15 millones de neonatos vienen al mundo de forma prematura, y alrededor de un millón fallecen por complicaciones derivadas de esta condición (1). Los bebés prematuros presentan una inmadurez en múltiples sistemas, lo que los hace vulnerables a diversas alteraciones en su crecimiento y desarrollo (2). Además, su supervivencia se asocia con un alto riesgo de secuelas neurológicas, trastornos sensoriales y dificultades motoras que pudiendo influir de manera sustantiva en su calidad de vida, así como en el bienestar integral de sus entornos familiares (3).

En este contexto, el desenvolvimiento motor en neonatos prematuros suele verse comprometido como consecuencia de la inmadurez funcional del SNC y a las condiciones del entorno neonatal. Durante su estancia hospitalaria, estos bebés suelen pasar largos periodos en incubadoras, con movilidad restringida, exposición limitada a estímulos sensoriales y posturas poco favorecedoras para el movimiento espontáneo (4). Como resultado, manifiestan disfunciones en la tonicidad muscular, en la coordinación y en la adquisición de patrones motores normales, lo cual puede retrasar la adquisición de los hitos evolutivos como el control cefálico, el volteo, la sedestación o la marcha independiente (5).

Ante esta situación, la intervención fisioterapéutica temprana se convierte en un pilar fundamental dentro del abordaje integral del bebé prematuro. La fisioterapia pediátrica tiene como objetivo principal potenciar las capacidades motoras del niño

mediante estrategias personalizadas que favorezcan la maduración neuromotora, el control postural y la exploración activa del entorno (6). El trabajo del fisioterapeuta se orienta a estimular el movimiento funcional, regular el tono muscular, promover una adecuada alineación corporal y facilitar la interacción del bebé con sus cuidadores, fortaleciendo el vínculo afectivo y el desarrollo socioemocional (7).

Diversos estudios han demostrado que la atención fisioterapéutica temprana contribuye significativamente a mejorar la calidad del movimiento, prevenir secuelas motoras y favorecer la plasticidad cerebral durante los meses iniciales de vida, etapa considerada crítica para el desarrollo (8,9). Además, el acompañamiento familiar y la educación a los padres son componentes esenciales del proceso terapéutico, ya que permiten continuar las estrategias de estimulación en el hogar y consolidar los avances obtenidos en las sesiones clínicas (10).

Por lo tanto, la intervención fisioterapéutica en bebés prematuros representa una herramienta esencial dentro de los programas de seguimiento neonatal y atención temprana. En virtud de lo expuesto, la presente revisión narrativa busca dilucidar, a partir de los hallazgos científicos disponibles, la relevancia de la intervención fisioterapéutica en la maduración motriz de los neonatos prematuros, describiendo las características del desarrollo motor en esta población, los principales métodos de intervención utilizados y la evidencia científica que respalda su efectividad en la prevención de alteraciones motoras y en la promoción de un desarrollo integral y funcional.

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Describir en base a la evidencia científica la importancia de la fisioterapia en el desarrollo motor en bebés prematuros.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir las características de la población en el estudio realizado.
2. Describir las modalidades de intervención de la fisioterapia en bebés prematuros.
3. Describir los efectos de la fisioterapia en el desarrollo motor.

III. CUERPO

CAPÍTULO I: ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Criterio de elegibilidad

Inclusión: En la presente revisión se incluyeron estudios en inglés y español, considerando a bebés prematuros y sus modalidades, efectos y tiempo de abordaje fisioterapéutico en la maduración motora.

Exclusión: Se excluyeron los estudios duplicados, los resúmenes y documentos incompletos y los que no se enfoquen en el tema de investigación.

Bases de datos utilizadas

Este proyecto investigativo efectúa una revisión de carácter narrativo en torno a La praxis rehabilitadora fisioterapéutica dirigida al fortalecimiento de las habilidades motoras en el neonato prematuro. Para su localización documental, se recurrió a repositorios académicos especializados, entre los cuales se incluyeron PUBMED y Google Académico, considerando publicaciones tanto en idioma inglés como en español.

Términos utilizados

En el proceso de rastreo bibliográfico se incorporaron los siguientes descriptores de búsqueda: Fisioterapia, desarrollo motor, bebés prematuros; según la PCC, viéndose en el **ANEXO 1**.

Fórmula de búsqueda

Todas las fórmulas de búsqueda pueden verse en el **ANEXO 2**.

(“preterm neonate” OR “premature newborn” OR “infant premature”) AND (“physiotherapy” OR “physical therapy”) AND (“motor development” OR “motor skills” OR “motor activity”).

Elección de artículos

En esta indagación, se consideraron investigaciones que examinen la intervención fisioterapéutica en el desarrollo motor de neonatos prematuros, estudios que evalúen el desarrollo motor y que utilicen instrumentos validados para medir el desarrollo motor. Se incluyeron estudios en inglés y español. Se excluyeron estudios duplicados o con acceso restringido.

CAPÍTULO II. DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS

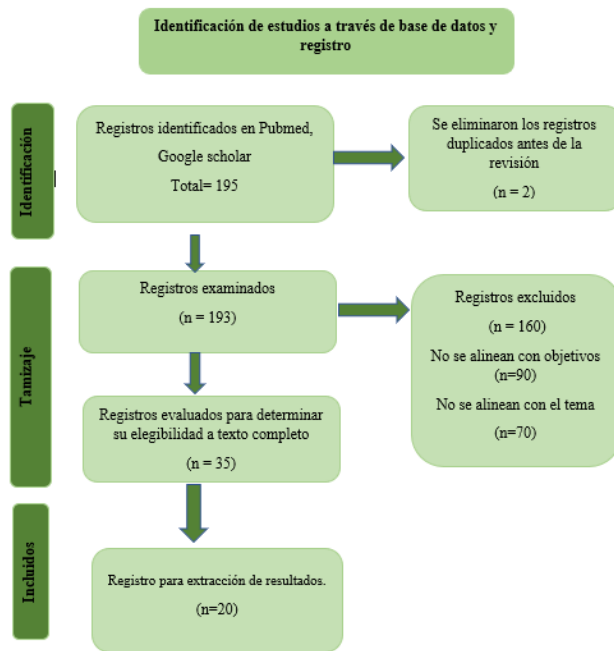
2.1 Flujograma del proceso de recopilación de información y resultados

Como producto del proceso de indagación bibliográfica, se localizaron 195 estudios, tanto en inglés y español. La base de datos utilizadas para este trabajo narrativo, en dos buscadores de datos: PubMed y Google Académico.

Se procedió con la exclusión de 90 porque no se alineaban con los objetivos de este estudio, no brindaban datos objetivos del método de búsqueda, resumen o título, además se excluyeron 70 artículos, porque no definían la fisioterapia orientada al desarrollo motor en neonatos prematuros, se preseleccionaron 35 artículos para su revisión íntegra; no obstante, tras un proceso de depuración metodológica, únicamente 20 cumplieron los criterios definidos, siendo considerados para la sistematización y posterior derivación de hallazgos.

Flujograma del proceso de recopilación de información y resultados.

Seguidamente, se expone de manera pormenorizada el procedimiento de acopio y sistematización de la información, mediante flujograma.



Elaboración propia

III.CUERPO

3.1 Características de la población del estudio realizado

Se consideran recién nacidos prematuros aquellos que arriban al nacimiento con anterioridad a la culminación de las 37 semanas de desarrollo intrauterino, condición que los expone a un mayor riesgo de inmadurez física y funcional, haciendo necesario un abordaje terapéutico desde la fisioterapia pediátrica (11). La prematuridad se clasifica de acuerdo con la edad gestacional en: prematuridad extrema (<28 semanas), muy prematuros (28 a <32 semanas), prematuro moderados o tardíos (32 a <37semanas). Cabe destacar que los nacimientos ocurridos entre las 37 a 39 semanas aún pueden asociarse con desenlaces perinatales no óptimos, por lo que no se recomienda la programación de inducciones del parto ni cesáreas con anterioridad a la culminación de las 39 semanas gestacionales, salvo cuando exista una indicación médica específica (12).

Aunque un embarazo habitual dura alrededor de 40 semanas. La mayoría de los partos prematuros se presentan sin una causa aparente. No existe una prueba capaz de predecir con precisión la probabilidad de un nacimiento prematuro y las causas exactas que lo provocan aún no se conocen por completo. Frente a un alumbramiento prematuro, se despliegan intervenciones oportunas orientadas a asegurar el cuidado adecuado del binomio madre-hijo. La valoración inicial del bebé constituye el primer paso para determinar los cuidados que requerirá (13).

Las particularidades morfofisiológicas de los neonatos prematuros difieren sustancialmente de aquellas observadas en los nacidos a término y están condicionadas en función de diversos factores, entre los cuales sobresale la edad gestacional, el estado de salud, la presencia de enfermedades o aletraciones

genéticas. En el decenio más reciente, El índice de supervivencia en neonatos pretérmino ha experimentado un incremento significativo. Hace una década un recién nacido pretérmino de 28 semanas era reconocido como un paciente de elevada susceptibilidad clínica extremadamente elevado y presentaba una probabilidad de supervivencia muy limitada(14).

La distribución geográfica de los nacimientos prematuros evidencia una mayor concentración en África y en el sur de Asia, regiones que en conjunto superan el 60% del total mundial (Figura 1). Países como Brasil, Estados Unidos, India y Nigeria, se encuentran entre aquellos con mayor número absoluto de casos, demostrando que la prematurez representa un problema sanitario de dimensión global. A nivel nacional, la incidencia es más elevada en los sectores socioeconómicos más desfavorecidos. La cantidad de partos prematuros continúa incrementándose año tras año, con una estimación cercana a los 15 millones de nacimientos anuales y alrededor de 1.1 millones de defunciones derivadas de complicaciones asociadas a la prematuridad. En 184 países, las tasas de nacimientos prematuros se sitúan entre el 5-18%. La mayoría de estos nacimientos (más del 80%) acontece entre las 32 y 37 semanas de gestación y una proporción considerable de neonatos logra sobrevivir mediante la provisión de atención básica. Se calcula que más del 75% de las muertes relacionadas con la prematuridad podrían evitarse sin la necesidad de atención intensiva, y durante la última década 7 países han conseguido reducir en un 50% la mortalidad asociada a esta condición (15). **ANEXO 3.**

En otra perspectiva, la evolución motriz gruesa del neonato pretérmino puede concebirse como un devenir ininterrumpido, ordenado y ascendente, mediante el cual el individuo va incorporando destrezas locomotoras, transitando desde manifestaciones cinéticas rudimentarias y desestructuradas hacia patrones de movimiento más elaborados, coordinados y funcionales. En el caso de los infantes nacidos antes de término, se distinguen dos coyunturas privilegiadas para potenciar dicho desarrollo: la etapa neonatal prematura y el primer año de vida extrauterina, en razón de la notable plasticidad neurobiológica que caracteriza al sistema nervioso en estas fases, la cual posibilita la modulación y eventual rectificación de repertorios motores atípicos (16).

En este marco, la implementación oportuna de intervenciones fisioterapéuticas adquiere una relevancia capital, al permitir capitalizar dichas ventanas críticas de desarrollo. No obstante, uno de los principales retos radica en suscitar y sostener la motivación del infante pretérmino durante el proceso terapéutico; en tal sentido, el acompañamiento psicoafectivo del núcleo familiar se erige como un elemento axial, al constituir un sostén imprescindible para favorecer la adherencia, la estimulación constante y la consolidación de los logros motores (16).

3.2 Modalidades de intervención de la fisioterapia en bebés prematuros.

Los progresos en la innovación tecnocientífica médica el bagaje teórico-conceptual contribuye a optimizar las modalidades de intervención y la gestión de las dificultades vinculadas a la prematurez (17).

La visita con un fisioterapeuta pediátrico ayudará a monitorear el desarrollo motor grueso del bebé prematuro, desde una instancia hospitalaria y fuera de este, estas visitas deben ser estructuradas, estandarizadas y adaptadas a cada una de sus necesidades(18). Su diagnóstico temprano será vital intervenciones orientadas a propiciar su desarrollo integral y un crecimiento armónico en el neonato pretérmino (19).

La intervención fisioterapéutica instaurada de manera precoz con el propósito de incentivar la maduración motriz en neonatos pretérmino muestra efectos positivos y alentadores a corto plazo; no obstante, dichos beneficios parecen no mantenerse de manera significativa cuando son valorados en edades corregidas subsiguientes al primer mes de edad posconcepcional. En este sentido, aunque en el último quinquenio se ha evidenciado un incremento sostenido en la cantidad de ensayos clínicos aleatorizados, aún se requieren más estudios que permitan determinar con claridad el aporte específico de la fisioterapia como un pilar medular de la intervención precoz en neonatos pretérmino (20).

La aplicación conjunta de variadas modalidades fisioterapéuticas en un contexto de intervención temprana incide positivamente en la evolución psicomotriz de los neonatos pretérmino. Esto es posible gracias a la participación de los padres, quienes desde la estancia en la UCI neonatal siguen en casa las indicaciones del fisioterapeuta. Este acompañamiento fortalece la capacidad de los padres para afrontar las dificultades asociadas a la prematuridad, potencia el vínculo afectivo con su hijo y favorece además el progreso del desarrollo motor grueso en los niños nacidos antes de término(21).

Existen pruebas estandarizadas que permiten un seguimiento sistemático del avance en niños que han nacido prematuramente. Una de ellas es la evaluación de los movimientos generales, que se considera esencial para identificar el nivel de daño neurológico y sus posibles efectos a largo plazo. También se utiliza la Escala de Optimización motora (MOS). Los movimientos generales abarcan categorías, incluyendo diferentes tipos de movimientos. Según Prechtl, uno de estos, es el movimiento de contorsión, el cual se puede observar entre las 38 y las 48-50 semanas de edad. Otra herramienta de evaluación es la Escala Motora Infantil de Alberta (EMIA), la cual evalúa la evolución motriz gruesa en neonatos pretérmino apoyándose en teorías actualizadas.

La escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP), originaria de Chile se emplea como instrumento de evaluación en infantes de 0 a 24 meses, focalizado en la evolución psicomotriz. La escala Brunet Lézine, también se utiliza para revisar el desarrollo motriz en la primera infancia. Por otro lado, los cuestionarios Ages & Stages (ASQ-3), son una herramienta adicional que ayuda en la evaluación clínica que realizamos los fisioterapeutas, siendo amigable en su uso para padres y cuidadores. Finalmente, la Escala de la Calidad del Desempeño Sensoriomotor (ECDSM2-15) es un instrumento que se emplea tanto para el monitoreo como para la evaluación clínica, e incluso se utiliza en investigaciones. Todas estas herramientas y escalas son esenciales para identificar y seguir la maduración motriz en neonatos pretérmino, lo que facilita intervenciones tempranas para asegurar su desarrollo adecuado (22).

En lo que respecta a los métodos de intervención en fisioterapia, se encuentra el NDT, el cual tiene como objetivo mejorar y mantener el funcionamiento motor

normal. Este enfoque busca identificar de manera temprana toda disfunción en el tono muscular, las respuestas reflejas y la presencia de patrones cinéticos aberrantes. Las intervenciones manuales coadyuvan a atenuar la hiperreflexia, mitigar la espasticidad y preservar la homeostasis del tono muscular. Dicho proceso fisioterapéutico suscita la emergencia de estímulos sensorio-perceptivos y huellas mnésicas vinculadas al movimiento, particularmente en lo concerniente al sistema motor grueso. En consecuencia, el sistema propioceptivo del neonato pretérmino se ve robustecido y funcionalmente optimizado y desarrolla, lo que le permite alcanzar gradualmente un control postural y realizar movimientos apropiados para su edad corregida (23).

Según Elmoneim et al, señalan que la masoterapia sostenida a largo plazo ejerce efectos favorables sobre los indicadores de crecimiento en neonatos pretérmino. En esta investigación se aplicó un masaje táctil cinestésico, que consistió en tres sesiones de 15 minutos cada una durante cinco días. Los hallazgos evidenciaron que esta modalidad terapéutica propicia un incremento en los niveles de masa magra y en la densidad mineral ósea (24).

Asimismo, esta técnica no conlleva reacciones adversas, no supone una erogación significativa y reporta beneficios tangibles en el peso corporal y en la evolución motriz del neonato pretérmino (25).

Varios autores también mencionan que la combinación de masaje y estimulación kinestésica ayuda a que los niños aumenten de peso y longitud, favoreciendo así su crecimiento y desarrollo(26).

Pastor-Pons y sus colegas constataron que la terapia manual pediátrica integradora resulta eficaz para incrementar la amplitud del rango de movimiento en la rotación

activa; ello, a su vez, contribuye a mitigar el riesgo de aplanamiento o deformidad de la cabeza, previniendo problemas como la plagiocefalia posicional (27).

Una de las intervenciones más novedosas en el campo de la fisioterapia es la hidroterapia en UCI. Esta técnica ha mostrado resultados positivos, permitiendo que los recién nacidos ganen peso de manera significativa a partir del segundo día (28).

Además se reconoce como una estrategia no farmacológica eficaz para mitigar la experiencia para optimizar la calidad y prolongar la duración del sueño profundo, así como para favorecer el pronóstico neuromotor en neonatos pretérmino (29).

3.3 Efectos de la fisioterapia en el desarrollo motor.

La fisioterapia temprana para ayudar en la evolución de la maduración motriz en neonatos pretérmino muestra resultados positivos y alentadores en corto plazo. No obstante, parece que estas evidencias no tienen un impacto significativo después del primer mes de su edad corregida. En los últimos cinco años, aunque ha habido un aumento en los ensayos clínicos aleatorios, se requieren más estudios para evaluar la influencia específica de la fisioterapia como un elemento clave en la intervención precoz dirigida a neonatos pretérmino.

Existen pruebas que apoyan el uso de la fisioterapia al inicio, en las cuales fisioterapeuta pediátrico, formando partes del equipo multidisciplinario en las Unidades de Cuidado Intensivo neonatales (UCIN), demuestra ser un importante apoyo para el desarrollo de funciones básicas en los recién nacidos prematuros. Esto se alcanza mediante la aplicación de estímulos sensorio-perceptivos implementados a través de diversas técnicas, tales como la masoterapia, la variación postural

sistemática y las movilizaciones asistidas, las cuales favorecen la maduración motriz del neonato (21).

Investigaciones, como la realizada en España, han llegado a la conclusión de que los tratamientos fisioterapéuticos son beneficiosos y eficientes en la profilaxis y el abordaje terapéutico de problemas en neonatos pretérmino con peso inferior al adecuado. Se destaca que las técnicas de masajes y movilización pasiva favorecen el aumento de peso y el desarrollo motor de estos bebés. Por otro lado, el masaje en prematuros que están clínicamente estables ayuda a su neuroplasticidad, mejorando su control de cabeza, control postural y su capacidad de orientarse en relación a su línea media. Además se menciona que aplicar vibraciones en las manos y pies de los prematuros puede reducir las apneas y servir para prevenir y manejar complicaciones relacionadas con la extubación(30).

Muchos autores han investigado cómo la intervención temprana en el entorno de la UCIN afecta a los bebés prematuros y a su desarrollo(31). En un estudio, Valizadeh L y otros afirmaron que las intervenciones motrices tempranas pueden favorecer el desarrollo motor y reducir los efectos negativos del ambiente en la UCIN. También señalaron que dichas intervenciones podrían ejercer una influencia significativa en la diferenciación de las fibras musculares y en la consolidación del tono postural de los recién nacidos prematuros; además, señalaron que la actividad física puede ayudar a mitigar el riesgo de osteopenia en neonatos pretérmino al favorecer un aumento en la masa ósea y el peso. Al finalizar, concluyeron que los programas iniciados en el ámbito hospitalario ejercían un impacto levemente superior en los resultados del desarrollo motor durante la infancia en comparación con aquellos que comenzaban después del alta hospitalaria (32).

En el año 2018, Dusinc SC et al, se efectuó un estudio sobre cómo la intervención llamada Supporting Play, Exploration, and Early Developmental Intervention (SPEEDI) afectaba a bebés nacidos muy prematuramente. La muestra se dividió en dos grupos: una de control, que recibió atención estándar, y otro de intervención, que siguió el protocolo SPEEDI. La implementación de la intervención se dividió en dos etapas. La primera fase se orientó en proporcionar experiencias de movimiento diarias, realizadas por un fisioterapeuta en la UCIN. Este programa se ejecutó cinco veces a la semana, con sesiones de 20 minutos. Antes de que los bebés fueran de alta, a los padres del grupo de intervención se les proporcionó un libro que explicaba las actividades para realizar en casa con sus niños. Así mismo, se les enseñó cómo llevar a cabo estas actividades.

La segunda etapa consistió en una terapia que debía realizarse con la participación de los padres. Esta terapia tenía como dos objetivos principales: establecer rutinas para fomentar el juego adecuado y animar a los padres a ofrecer oportunidades, así como potenciar las iniciativas motrices autónomas del bebé, ayudando así a controlar su posición, coordinar el movimiento de sus extremidades y relacionarse con los objetos. Al finalizar, los especialistas concluyeron que los efectos de la intervención presentaban indicios positivos. Se observó que los bebés del grupo de intervención mostraban más comportamientos exploratorios en comparación con el grupo de control, tanto al terminar la intervención como un mes y tres meses después(33).

Limitación y fortalezas del estudio

El presente estudio de revisión narrativa exhibe como fortaleza central la organización y reunión de la evidencia científica disponible acerca del papel de la fisioterapia en el desarrollo motor en bebés prematuros. Esta organización permite disponer de información clara y detallada sobre los distintos enfoques terapéuticos utilizados, facilitando la identificación de las intervenciones más efectivas y ofreciendo una visión más precisa del aporte real de la fisioterapia en esta población.

Además, la revisión se construyó siguiendo un esquema metodológico ordenado y replicable, lo que garantiza coherencia en la búsqueda, selección y análisis de los estudios incluidos, permitiendo así que otros investigadores puedan reproducir el proceso si desean ampliar o comparar resultados.

Las principales limitaciones fue el tiempo de seguimiento corto de los estudios revisados. Otra las distintas de intervenciones en duración y frecuencia sin el uso de protocolo estandarizados.

IV. CONCLUSIONES

- El fisioterapeuta pediátrico cumple un rol esencial en el abordaje del recién nacido prematuro, una población altamente vulnerable que representa más de 15 millones de nacimientos anuales mundialmente y concentra una alta carga de riesgo neuromotor (15). Ante la creciente supervivencia de prematuros, especialmente aquellos de menor edad gestacional, se vuelve imprescindible una intervención temprana y especializada que favorezca la maduración neuromotora, optimice la función y reduzca complicaciones.
- El rol tan importante que desempeña el fisioterapeuta pediátrico, integrándose además como miembro activo de un equipo multidisciplinario para los bebés nacidos prematuros, contribuyendo así a disminuir posibles secuelas del neurodesarrollo, mejorar su desarrollo motor y brindar una adecuada funcionalidad en acompañamiento de las familias.
- La fisioterapia temprana mejora el desarrollo motor de los bebés prematuros al optimizar el tono, la organización motora y la maduración sensorial, especialmente cuando se inicia en la UCIN mediante técnicas como masaje y movilizaciones (21,30). Aunque sus efectos son principalmente a corto plazo, iniciar la intervención durante la hospitalización ofrece mejores resultados, consolidando a la fisioterapia como parte esencial del cuidado neonatal (32).

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Nacimientos prematuros [Internet]. [citado 13 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
2. Blencowe H, Cousens S, Chou D, Oestergaard M, Say L, Moller AB, et al. Born too soon: the global epidemiology of 15 million preterm births. *Reprod Health*. 2013;10 Suppl 1(Suppl 1):S2.
3. Ohuma EO, Moller AB, Bradley E, Chakwera S, Hussain-Alkhateeb L, Lewin A, et al. National, regional, and global estimates of preterm birth in 2020, with trends from 2010: a systematic analysis. *Lancet Lond Engl*. 7 de octubre de 2023;402(10409):1261-71.
4. Fuentefria R do N, Silveira RC, Procianoy RS. Motor development of preterm infants assessed by the Alberta Infant Motor Scale: systematic review article. *J Pediatr (Rio J)*. 2017;93(4):328-42.
5. Pin TW, Eldridge B, Galea MP. A review of developmental outcomes of term infants with post-asphyxia neonatal encephalopathy. *Eur J Paediatr Neurol EJPN Off J Eur Paediatr Neurol Soc*. mayo de 2009;13(3):224-34.
6. Blauw-Hospers CH, Hadders-Algra M. A systematic review of the effects of early intervention on motor development. *Dev Med Child Neurol*. junio de 2005;47(6):421-32.
7. Fundacion Paralisis Cerebral. Solutions Bank. [citado 30 de noviembre de 2025]. National Cerebral Palsy Early Detection Initiative for High Risk Infants. Disponible en: <https://solutionsbank.candid.org/solutions/national-cerebral-palsy-early-detection-initiative-for-high-risk-infants>

8. Kayenne Martins Roberto Formiga C, Linhares MBM. Motor development curve from 0 to 12 months in infants born preterm. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. marzo de 2011;100(3):379-84.
9. Spittle AJ, Orton J, Doyle LW, Boyd R. Early developmental intervention programs post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairments in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 18 de abril de 2007;(2):CD005495.
10. APTA Specialist Certification - Governed by ABPTS [Internet]. [citado 30 de noviembre de 2025]. *Pediatric Physical Therapy Description of Specialty Practice*. Disponible en: <https://specialization.apta.org/become-a-specialist/pediatrics/dsp>
11. De la Cerna-Luna R, Chacon-Obregon W, Del Carpio-Samaniego P, Igei-Chiney A, Taype-Rondan A. Characteristics of preterm infants in pediatric rehabilitation at a referral hospital in Peru. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2025;82(1):44-53.
12. Born too soon: The global action report on preterm birth [Internet]. [citado 8 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241503433>
13. Sevilla HRSC en. Hospital Recoletas Salud Capuchinos Sevilla. 2023 [citado 6 de diciembre de 2025]. *Características del niño prematuro - Atención Temprana Sevilla - UDIATE*. Disponible en: <https://hospitalveugenia.com/atencion-temprana/nino-prematuro-bebe-fisioterapeuta-pediatrica-sevilla/>
14. Als H, McAnulty GB. The Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) with Kangaroo Mother Care (KMC):

Comprehensive Care for Preterm Infants. *Curr Womens Health Rev.* agosto de 2011;7(3):288-301.

15. Born too soon: The global action report on preterm birth [Internet]. [citado 8 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241503433>

16. Bebés prematuros con un riesgo desproporcionadamente alto de contraer VRS [Internet]. [citado 18 de enero de 2026]. Disponible en: <https://www.gavi.org/vaccineswork/preterm-infants-disproportionately-high-risk-rsv>

17. Mauro C, Villegas de Martínez M, Berselini MA, Calarco T. Bebés prematuros y recién nacidos de término de riesgo. Su evaluación, seguimiento y propuestas de servicio. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol.* 1 de junio de 2001;4(1):2-7.

18. Bui Q. Early developmental intervention programs for preterm infants. *Am Fam Physician.* 1 de marzo de 2014;89(5):336-7.

19. Pires C da S, Marba STM, Caldas JP de S, Stopiglia M de CS. PREDICTIVE VALUE OF THE GENERAL MOVEMENTS ASSESSMENT IN PRETERM INFANTS: A META-ANALYSIS. *Rev Paul Pediatr Orgao Of Soc Pediatr Sao Paulo.* 2020;38:e2018286.

20. Concha Nalvarte SL. Contribución de la fisioterapia pediátrica en la atención temprana del desarrollo motor grueso en niños prematuros. Contribution of pediatric physiotherapy in the early care of gross motor development in preterm infants [Internet]. 2024 [citado 8 de diciembre de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/15550>

21. Hechavarría González L, Cruz Dorrego UA, Hernández Calzadilla M de los A, López García M. Protocolo de atención temprana a los neonatos con neurodesarrollo de alto riesgo. *Correo Científico Méd.* marzo de 2018;22(1):137-54.
22. Malak R, Kaczmarek A, Fechner B, Samborski W, Kwiatkowski J, Komisarek O, et al. The Importance of Follow-Up Visits for Children at Risk of Developmental Delay-A Review. *Diagn Basel Switz.* 13 de agosto de 2024;14(16):1764.
23. Snyers D, Lefebvre C, Viellevoye R, Rigo V. [Late preterm : high risk newborns despite appearances]. *Rev Med Liege.* febrero de 2020;75(2):105-10.
24. Elmoneim MA, Mohamed HA, Awad A, El-Hawary A, Salem N, El Helaly R, et al. Effect of tactile/kinesthetic massage therapy on growth and body composition of preterm infants. *Eur J Pediatr.* enero de 2021;180(1):207-15.
25. Beaujou C, Calvo Muñoz I. Efectos del masaje sobre el peso y el desarrollo motor del recién nacido prematuro: revisión sistemática. *Fisioter Rev Salud Discapac Ter Física.* 2019;41(5):285-98.
26. Yoanita R, Gunardi H, Rohsiswatmo R, Setyanto DB. Effect of tactile-kinesthetic stimulation on growth, neurobehavior and development among preterm neonates. *J Bodyw Mov Ther.* octubre de 2021;28:180-6.
27. Pastor-Pons I, Hidalgo-García C, Lucha-López MO, Barrau-Lalmolda M, Rodes-Pastor I, Rodríguez-Fernández ÁL, et al. Effectiveness of pediatric integrative manual therapy in cervical movement limitation in infants with positional plagiocephaly: a randomized controlled trial. *Ital J Pediatr.* 25 de febrero de 2021;47(1):41.

28. Dos Anjos FR, Nakato AM, Hemberger PK, Nohama P, Sarquis ALF. Effects of hydrotherapy and tactile-kinesthetic stimulation on weight gain of preterm infants admitted in the Neonatal Intensive Care Unit. *J Pediatr (Rio J)*. 2022;98(2):155-60.
29. Ferrero GT, Rego FJF. Hidroterapia en neonatología. Una revisión sistemática. *Rev Investig En Act Acuát*. 31 de enero de 2020;4(7):10-7.
30. Snyers D, Lefebvre C, Viellevoye R, Rigo V. [Late preterm : high risk newborns despite appearances]. *Rev Med Liege*. febrero de 2020;75(2):105-10.
31. Vera Gálvez N. Efecto del programa NOPPI de intervención temprana sobre el desarrollo motor en grandes prematuros [Internet] [masterThesis]. 2021 [citado 8 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://eugdspace.eug.es/handle/20.500.13002/823>
32. Valizadeh L, Sanaeefar M, Hosseini MB, Asgari Jafarabadi M, Shamili A. Effect of Early Physical Activity Programs on Motor Performance and Neuromuscular Development in Infants Born Preterm: A Randomized Clinical Trial. *J Caring Sci*. marzo de 2017;6(1):67-79.
33. Dusing SC, Tripathi T, Marcinowski EC, Thacker LR, Brown LF, Hendricks-Muñoz KD. Supporting play exploration and early developmental intervention versus usual care to enhance development outcomes during the transition from the neonatal intensive care unit to home: a pilot randomized controlled trial. *BMC Pediatr*. 9 de febrero de 2018;18(1):46.

ANEXOS

ANEXO N° 1: Términos utilizados, PCC

POBLACIÓN	CONCEPTO	CONTEXTO
Bebés prematuros	Fisioterapia	Desarrollo motor Actividad motora Habilidades motoras

¿Qué evidencia científica existe sobre la eficacia de la fisioterapia en el desarrollo motor en bebés prematuros?

Fuente propia del autor

PALABRAS CLAVE/ DESCRIPTORES/OPERADORES BOLEANOS

Población: (“preterm neonate” OR “premature newborn” OR “infant premature”)

Concepto: (“physiotherapy” OR “physical therapy”)

Contexto: (“motor development” OR “motor skills” OR “motor activity”)

ANEXO N° 2: Fórmulas de búsqueda utilizadas

Búsqueda en Pubmed

Número	Búsqueda de Pubmed	Cantidad
#1	("preterm neonate" OR "premature newborn" OR "infant premature")	80.528 resultados
#2	("physiotherapy" OR "physical therapy")	191.576 resultados
#3	("motor development" OR "motor skills" OR "motor activity")	151.485 resultados
#1 AND #2	("preterm neonate" OR "premature newborn" OR "infant premature") AND ("physiotherapy" OR "physical therapy")	594 resultados
#1 AND #2 AND #3	("preterm neonate" OR "premature newborn" OR "infant premature") AND ("physiotherapy" OR "physical therapy") AND ("motor development" OR "motor skills" OR "motor activity")	195 resultados

Fuente propia del autor

Artículos publicados hasta el 2025, Se considero artículos de revisión.

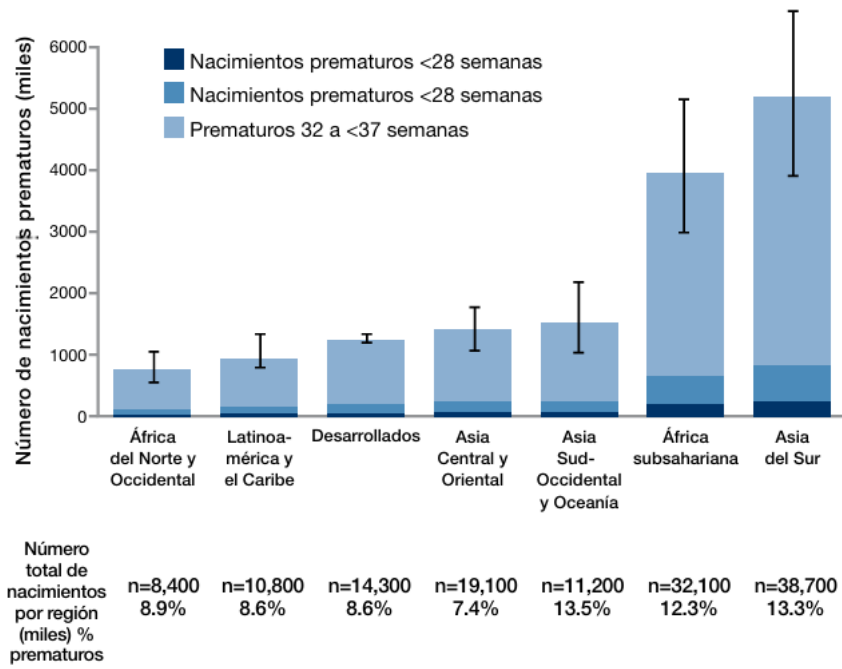
Búsqueda en Google Scholar

Número	Búsqueda de Google Scholar	Cantidad
#1	(“preterm neonate” OR “premature newborn” OR “infant premature”)	18.600 resultados
#2	(“physiotherapy” OR “physical therapy”)	2.630.000 resultados
#3	(“motor development” OR “motor skills” OR “motor activity”)	17900 resultados
#1 AND #2	(“preterm neonate” OR “premature newborn” OR “infant premature”) AND (“physiotherapy” OR “physical therapy”)	2.180 resultados
#1 AND #2 AND #3	(“preterm neonate” OR “premature newborn” OR “infant premature”) AND (“physiotherapy” OR “physical therapy”) AND (“motor development” OR “motor skills” OR “motor activity”)	621 resultados

Fuente propia del autor

Artículos publicados hasta el 2025, Se consideró artículos de revisión.

ANEXO N° 3: Nacimientos prematuros



Elaborado por Blencowe et al. 2012, publicado en el estudio(15).