



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA EN
NEURORREHABILITACIÓN**

Trabajo Académico

Nivel de función motora e independencia funcional en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del Cercado de Arequipa-2025

Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación

Presentado por:

Autora: Ticona Laura, Diana Cindy


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1166-7619>

Asesor: Mg. Melgarejo Valverde, José Antonio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8649-0925>

Lima – Perú


2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, **DIANA CINDY TICONA LAURA** egresado(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, del Programa Académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, de la **Segunda Especialidad en Fisioterapia en Neurorehabilitación**, declaro que el trabajo académico “Nivel de función motora e independencia funcional en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del cercado de Arequipa-2025” Asesorado por el docente: **Dr. José Antonio Melgarejo Valverde** DNI 06230600 ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8649-0925> tiene un índice de similitud de **17 (diecisiete) %** con código oid:**14912:537802250** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma de autor
 Diana Cindy Ticona Laura

DNI: 43673434.



Firma de asesor
 Dr. Melgarejo Valverde Jose
 Antonio
 DNI: 06230600

Lima, 28 de Noviembre de 2025

1. Autor

1.1. Nombres y apellidos: Diana Cindy Ticona Laura

1.2. Correo electrónico: dianatic.lau@gmail.com

2. Docente/Asesor

2.1. Nombres y apellidos: José Antonio Melgarejo Valverde

3. Facultad y Programa Académico:

3.1. Facultad ciencias de la salud

3.2. Programa Académico Profesional de Tecnología Médica

3.3. Segunda Especialidad en Fisioterapia en Neurorehabilitación

4. Línea y sublínea de investigación

4.1. Línea: Salud pública

4.2. Sublínea: Rehabilitación de discapacidad y salud mental

5. Institución en la que se ejecutará el proyecto

Centro Fisioterapéutico del Cercado de Arequipa

6. Título del proyecto

Nivel de función motora e independencia funcional en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del cercado de Arequipa-2025

7. Resumen

El presente estudio de investigación titulado “Nivel de función motora e independencia funcional en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del cercado de Arequipa-2025”, tiene como objetivo determinar la relación entre el nivel de función motora e independencia funcional en niños con parálisis cerebral atendidos en dicho establecimiento. El estudio se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con un diseño no experimental y descriptivo-correlacional. La población estará conformada por 50 niños diagnosticados con parálisis cerebral, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se emplearán instrumentos, el sistema de clasificación de la función motora (GMFCS-E&R) que permitirá evaluar el nivel de función motora y la medida de Independencia funcional Infantil (WeeFIM), destinada a valorar el grado de independencia funcional. Los datos obtenidos serán analizados mediante métodos de estadísticas descriptiva e inferencial, recurriendo a la prueba de correlación de Spearman con un nivel de significancia de $p < 0.05$. Se espera que los hallazgos evidencien una relación inversa significativa entre el nivel

de función motora y el grado de independencia funcional, indicando que cuanto más limitada sea la función motora, menor será la independencia en las actividades de la vida cotidiana. Este estudio busca generar evidencia científica que contribuya al fortalecimiento de las intervenciones fisioterapéuticas orientadas a mejorar la funcionalidad y calidad de vida de los niños con parálisis cerebral.

Palabras claves: función motora, independencia funcional, parálisis cerebral infantil

Abstract

The present research study, titled “Level of Motor Function and Functional Independence in Children With Cerebral Palsy at a Physiotherapy Center in Cercado de Arequipa-2025”, aims to determine the relationship between the level of motor function and functional independence in children with cerebral palsy treated at this facility. The study will be conducted using a quantitative, applied approach with a non-experimental, descriptive-correlational design. The population will consist of 50 children diagnosed with cerebral palsy, selected through non-probability convenience sampling. The instruments used will be the Motor Function Classification System (GMFCS-E&R), which will assess the level of motor function, and the WeeFIM (weekly Childhood Functional Independence Measure), designed to evaluate the degree of functional independence. The data obtained will be analyzed using descriptive and inferential statistical methods, employing Spearman’s rank correlation coefficient with a significance level of $p < 0.05$. The findings are expected to demonstrate a significant inverse relationship between the level of motor function and the degree of functional independence, indicating that the more limited the motor function, the lower the independence in activities of daily living. This study aims to generate scientific evidence that contributes to strengthening physiotherapy interventions aimed at improving the functionality and quality of life of children with cerebral palsy.

Keywords: Motor Function, Functional Independence, Cerebral Palsy.

8. Contextualización del problema

8.1. Planteamiento del problema

La parálisis cerebral infantil engloba un conjunto de trastornos neurológicos que se manifiestan en la infancia o en los primeros años de vida se considera la principal causa de discapacidades motora infantiles (1).

La incidencia a nivel mundial varía entre 2 y 3,5 casos por cada 1,000 nacidos vivos. Sin embargo, en otros estudios indican que la prevalencia puede oscilar entre 1,5 y 2,5 casos por cada 1,000 nacimientos (2). Esta cifra muestra una notable disparidad entre los países desarrollados y aquellos que enfrentan condiciones de pobreza, en algunos países africanos se reportan hasta 10 casos por cada 1,000 nacidos vivos. Por otro lado, en países como Australia, Europa, Canadá se ha observado baja la prevalencia de esta condición. En el caso del Perú, las cifras ascienden a 5 casos por cada 1,000.

En América latina en Colombia de acuerdo con el Censo Nacional realizado en el 2018 por el departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), se registraron 3,134.037 personas con limitaciones para llevar a cabo actividades básicas de la vida diaria, lo que corresponde al 71% de la población nacional. De este total 1,784.372 individuos equivalen al 4.07% de la población que manifestaron presentar dificultades con distintos grados de severidad (3). En el Perú no presentan cifras evidentes.

Así mismo, la independencia funcional se entiende como la habilidad para llevar a cabo las actividades cotidianas con el autocuidado, movilidad y la participación con poca o ninguna asistencia, siendo un aspecto clave para favorecer la participación el niño, en su entorno, disminuir la carga familiar y optimizar su calidad de vida. En una investigación realizada en Turquía con niños entre 5 y 15 años de edad se evidencio una fuerte relación entre la función motora y el nivel de independencia funcional (4).

En este sentido en su valoración integral de un niño, es esencial analizar su funcionamiento ya que esto nos permitirá determinar que puede realizar dentro de un contexto determinado (5).

La finalidad del presente estudio se centra en el interés de correlacionar el nivel de función motora y la independencia funcional en niños con parálisis cerebral infantil, con el objetivo de poder crear estrategias para mejorar la independencia funcional y cuidar el desenvolvimiento de las actividades cotidianas, así mismo servirá como base de futuras investigaciones.

8.2. Formulación del problema

8.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el nivel de función motora e independencia funcional en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del cerado de Arequipa?

8.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de función motora en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del cerado de Arequipa?

¿Cuál es el grado de independencia funcional en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del cerado de Arequipa?

8.3. Justificación del proyecto

8.3.1. Justificación teórica

El nivel de función motora medido con el sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS), es evidente que evalúa las variaciones en las habilidades motrices gruesas en niños con parálisis cerebral infantil a lo largo de las distintas etapas de su desarrollo, y ver el grado de independencia funcional que presentan.

En la actualidad, en el ámbito nacional, son pocas las investigaciones que establezcan este tipo de relación. Por ello, la presente investigación adquiere relevancia y busca identificar la relación entre el nivel de la función motora y la independencia funcional en los niños con parálisis cerebral. Además, los resultados nos permitirán, contribuir al fortalecimiento de las intervenciones fisioterapéuticas, implementar estrategias más eficaces contribuyendo así a mejorar la funcionalidad y la calidad de vida de estos pacientes pediátricos.

8.3.2. Justificación metodológica

Se puede establecer que esta investigación es de un enfoque cuantitativo y de tipo no experimental, correspondiente a un estudio transversal.

En el presente proyecto de investigación es de tipo correlacional que se desarrollara utilizando el instrumento de Gross Motor Funtion classification system (GMFCS-E&R) para identificar en qué nivel de función motora se encuentran los niños con parálisis cerebral; y que grado de independencia funcional presentan, el cual será medido con la escala Weefim.

8.3.3. Justificación practica

Los distintos niveles de función motora y su independencia funcional de los niños con parálisis cerebral, representa un desafío para el personal de salud en especialmente para los fisioterapeutas que se encargan de brindar atención y acompañamiento a esta población de infantes.

El presente proyecto de investigación será importante porque beneficiará a los niños con parálisis cerebral de un centro fisioterapéutico privado de la ciudad de Arequipa, con la posibilidad de brindar mejorar la función motora y disminuir la dependencia, así mismo creará nuevos enfoques para ser usados por otros futuros investigaciones.

8.4. Objetivos generales y específicos

8.4.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre el nivel de función motora e independencia funcional en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del cercado de Arequipa.

8.4.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de función motora en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del cercado de Arequipa.
- Determinar el nivel de la independencia funcional en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del cercado de Arequipa.

8.5. Hipótesis

- H1: Existe relación entre el nivel de función motora e independencia funcional en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del cercado de Arequipa.
- H0: No existe relación entre el nivel de función motora e independencia funcional en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del cercado de Arequipa.

9. MARCO TEORICO

9.1. Antecedentes:

9.1.1. Antecedentes a nivel internacional.

Flores A (2025) en México realizó un estudio cuyo título “impacto del tratamiento rehabilitatorio en la independencia funcional de pacientes pediátricos con parálisis cerebral en el centro de rehabilitación e inclusión infantil Teletón Occidente-2025” cuyo objetivo fue evaluar la influencia del tratamiento rehabilitatorio en la independencia funcional de niños con parálisis cerebral atendidos en el CRIT; metodología de tipo descriptivo, longitudinal observacional y retrospectivo. Los resultados arrojaron que la mayoría se encontraban en el nivel II del GMFCS con un 38%, además también se observó un incremento significativo de $p < 0.001$ de pacientes clasificados en el nivel I; y mediante el WeeFim mostraron mejoras posterior a las intervenciones con una significancia $p < 0.001$ en áreas cognición, autocuidado y movilidad; concluyo con evidencia en la eficacia de los programas de rehabilitación implementados en el CRIT Occidente y así mismo muestran beneficios en distintos tipos y grados de afectación motora (6)

Patiño D, Ordoñez A (2023) en Argentina realizaron un estudio de título “Asociación del nivel de afectación de la función motora y el nivel de independencia funcional en niños con parálisis cerebral en diferentes IPS de la ciudad de San Juan de Pastor”, cuyo objetivo fue identificar la relación entre el nivel de afectación motora y el grado de independencia funcional en niños con parálisis cerebral; la metodología que fue un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo correlaciona y con un diseño transversal, la población de

30 niños de entre 1 y 16 años, atendidos en diversas IPS de la ciudad en mención, la función motora se evaluó mediante la escala Gross Motor Función, mientras que el nivel de independencia funcional se determinó utilizando la escala Weefim; en los resultados se evidencio que la mayoría de los participantes presentan un nivel deficiente de función motora, lo que requiere asistencia total con ayuda, representado el 83.3% de la muestra. De igual manera los niños con un nivel de función motora muy bajo, precisan asistencia máxima que constituye el 57.1%, así mismo se observó un nivel de la función motora muy bajo o dentro de la normalidad que necesitan asistencia moderada con ayuda que equivale al 33.3%, finalmente se identificó una asociación estadísticamente significativa entre la función motora y el nivel de independencia funcional con un valor de $p < 0.05$ (0,000) y un nivel de confianza del 95%, se concluye que la mayoría de los niños evaluados presentaron un nivel deficiente de función motora, condición que los predispone a una mayor dependencia funcional y a la necesidad de requerir asistencia total por parte de los familiares o cuidadores responsables (7).

Akkaya K, Bezgin S, Elbasan B (2022) en Turquía realizaron un estudio cuyo título fue “Evaluación de factores relacionados con la vida familiar en niños con parálisis cerebral” cuyo objetivo fue examinar la relación en factores como la independencia en las actividades cotidianas y los niveles de habilidades motoras en los niños con parálisis cerebral, el tipo de parálisis cerebral el bienestar emocional, las actividades familiares, el tiempo personal y la adaptación en el entorno familiar; la metodología fue de correlacional y la muestra fue 216 niños con parálisis cerebral; en los resultados encontraron una relación ligeramente positiva entre el Weefim y los valores de salud infantil del (CHQ-PF50) ($p < 0.05$) así mismo se encontró una relación ligeramente negativa entre los niveles de habilidades motoras y el tiempo de impacto parental ($p < 0.05$); en conclusión se apreció que la dinámica familiar en general se ve afectada con el aumento de los niveles de independencia en los niños con parálisis cerebral en sus actividades cotidianas, así mismo a medida que las habilidades motoras se

deterioraba en los niños que padecen parálisis cerebral se experimentaba en las familias un impacto desfavorable. (8)

Ruiz, Escobar, Sanchez, Cieri, Condinanzi, Herrera, Zinni, Barilla, Cernadas, Cuestas, publicaron un artículo cuyo título fue “habilidades funcionales de niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral y su relación con el compromiso motor y la discapacidad intelectual en Argentina” cuyo objetivo fue evaluar la funcionalidad al grupo etario en mención de 0 a 18 años diagnosticados con parálisis cerebral en Argentina y su relación con el compromiso motor, intelectual y las habilidades funcionales; la metodología fue correlacional de estudio transversal. Prospectivo, la muestra estuvo compuesta por niñas, niños y adolescentes de entre 2 y 18 años con diagnóstico de parálisis cerebral, los resultados mostraron que la mayoría de los participantes se clasificaron en los niveles 4 y 5 del GMFCS, reflejando un compromiso motor severo, estos niveles de afectación se asoció de manera significativa entre otras funciones: habilidades manuales (MACS, $p < 0.0001$; 72 veces), comunicación (CFCS, $p < 0.0001$; 13 veces y alimentación (EDACS, $p < 0.0001$; 34 veces). Conclusión el compromiso motor y la existencia de la discapacidad intelectual afecta la capacidad funcional global en los niños, niñas y adolescentes que presentan parálisis cerebral. Y la gravedad en el compromiso motor y la presencia de discapacidad intelectual se manifiestan en una mayor probabilidad de tener dificultades en las destrezas manuales, la comunicación y la ingesta de alimentos y líquidos. (9)

Costas J, Jaume F, Morel I, Pacín M, Plá S, Vitale ML (2021) en un artículo cuyo título fue “Evolución de la independencia funcional en pacientes con parálisis cerebral asistidos en el centro de rehabilitación Teletón-Uruguay”, cuyo objetivo fue Analizar la evolución de la independencia funcional de los niños y adolescentes de 3 a 18 años con parálisis cerebral, así mismo determinar las variables asociadas que podrían influir en dicha evolución; la metodología fue un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, con una muestra de 65 pacientes; los instrumentos que emplearon fue el Sistema de clasificación de la función motor Gruesa (GMFCS) para la evaluación de

la movilidad, en cuanto a la función motora fina la escala Bimanual Fine Motor Function (BFMF), para valorar el nivel de comunicación funcional utilizaron el Sistema de Clasificación de la comunicación Funcional (CFCS) y finalmente para medir la independencia funcional del niño en las actividades de la vida diaria se utilizó la escala Weefim; en los resultados encontrados; en los resultados analizaron las variables que podrían influir en la evolución funcional de los pacientes el número de intervenciones se asocia de forma estadísticamente significativa con las variaciones en 3 categorías evaluadas del weefim $p < 0.05$, mientras que la variable tiempo entre mediciones de Weefim mostro significación únicamente en la categoría de Cognición $p < 0.05$. en conclusión al analizar la evolución de la independencia funcional es esencial para la evaluación integral del proceso de rehabilitación, el estudio evidencio una mejoría significativa en la independencia funcional total y en las áreas de cognición y autocuidado, destacando que el número de intervenciones podría ser un factor clase en dicha evolución (10).

9.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Segura A (2021) independencia funcional y su relación con la carga del cuidador de niños con parálisis cerebral infantil, Lima. Cuyo objetivo fue determinara la relación entre el nivel de independencia funcional y la carga del cuidador en niños con parálisis cerebral infantil, la metodología que utilizo método de tipo no experimental observacional, conto con la participación de 35 cuidadores primarios informales, emplearon instrumentos Weefim para evaluar el nivel de independencia funcional y la Escala de sobrecarga del cuidador de Zarit; en los resultados se encontró correlación entre ambas variables cuya relación de Spearman es 0,434 que rechazan hipótesis nula con un nivel de significancia de $P = 0,009$ menor a 0,05, se concluye que a menor independencia funcional del niño, mayor es la carga percibida por el cuidador. (11)

Yanqui G (2021), publico un trabajo de investigación cuyo título fue “Nivel de desempeño funcional en pacientes con parálisis cerebral infantil de 3 a 17 años en la clínica san juan de dios de lima 2021” que tuvo como objetivo

determinar el nivel de desempeño funcional en pacientes con parálisis cerebral infantil de 3 a 17 años de edad en las áreas de cuidado personal, movilidad y cognición; la metodología fue descriptivo no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por 30 pacientes que asistieron a la clínica san juan de dios en lima, utilizando el instrumento Weefim. Los resultados obtenidos fueron que el grado funcional en niños con parálisis cerebral de entre 3 a 17 años según el ámbito del cuidado personal es de 53% con una dependencia total, 19,2% con dependencia parcial y 27,1% sin necesidad de ayuda. En cuanto a la movilidad un 50,7% presenta dependencia total, el 28,0% dependencia parcial y 21,3% sin apoyo. En la cognición un 36,7% muestra dependencia total, en tanto 30,3% dependencia parcial y 24,0% sin asistencia. En Conclusión se encontró que entre todos los pacientes, el 47,0% presento dependencia total, así mismo el 28,8% una dependencia parcial y el 24,1% sin asistencia (12).

Soto J (2020), publico un trabajo de investigación cuyo título fue “nivel funcional y enfermedad luxante de cadera en los niños con parálisis cerebral infantil en la clínica san juan de dios en lima Perú” cuyo objetivo fue determinar la relación entre el nivel funcional y la enfermedad luxante de cadera en niños con parálisis cerebral infantil en la clínica san juan de dios de lima; la metodología fue correlacional aplicativo no experimental, prospectivo transversal. La población estuvo conformada por 65 niños con parálisis cerebral infantil que presentaron enfermedad luxante de cadera y asistieron al servicio de terapia física neurología pediátrica en la clínica san juan de dios, los criterios de inclusión fueron niños de entre 0 a 18 años de edad con diagnostico parálisis cerebral infantil y con enfermedad luxante de cadera y que tuvieron historias clínicas en san juan de dios y que tengan consentimiento informado y los criterios de exclusión fueron niños que presentan complicaciones de salud física y emocional en el momento de evaluación, los instrumentos que evaluaron el nivel funcional de la parálisis cerebral fue la escala de la clasificación de la función motora gruesa GMFMS y para la enfermedad luxante de cadera utilizaron las historias clínicas. Resultados, se evidencia el predominio del sexo masculino un 54%

y la displacia de cadera en los niveles II y III según el GMFMS en los niños de 2 a 4 años y de 6 a 12 años muestra subluxación de cadera en los niveles IV y V donde el nivel V representa el 47,7 % siendo el más frecuente. La mayoría de los diagnósticos clínica y topográficos corresponde a cuadriplejia con un 67,7% la espasticidad con un 93,8%. La relación entre los niveles funcionales y la enfermedad luxante de cadera en niños con parálisis cerebral resulto ser significativa de $p=0,005$, así como las otras variables tipos de enfermedad luxante de cadera $p=0,041$. En conclusión señalo que existe poca probabilidad significativa entre los niveles funcionales II, III, IV, V y la enfermedad luxante de cadera en los niños con parálisis cerebral infantil (13).

9.2. Bases teóricas

9.2.1. Historia de la parálisis cerebral en la infancia

La presencia de la condición neurológica como la parálisis cerebral ya era conocida en el antiguo Egipto, como evidencian ciertos escritos y estructuras de aquellas épocas, Areteo de capadocia en el siglo II de nuestra era, fue uno de los primeros en describir esta condición en los pacientes que atendía, logrando diferenciarlas respecto de la parálisis espinal. Posteriormente Little en 1843 fue quien realizo la definición de la parálisis cerebral, describiéndola como una lesión en el cerebro que ocurre durante la infancia, particularmente en recién nacidos prematuros o en situaciones de asfixia perinatal (14).

Hacia el final de la década de 1980 y comienzos de 1990, tras diversas reuniones de expertos en América y Europa, se llevó a cabo una nueva revisión que busco destacar la heterogeneidad de esta condición. En ese contexto, se adoptó el termino (paraguas) para englobar a un conjunto de síndromes caracterizados por dificultades motoras no progresivas, pero con manifestaciones cambiantes, derivadas de lesiones o anomalías cerebrales ocurridas en las etapas iniciales del desarrollo (15).

9.2.2. Parálisis cerebral infantil

En la actualidad este concepto fue evolucionando, donde es considerado como un trastorno del movimiento que impacta el desarrollo habitual del

niño. Este trastorno no presenta un avance progresivo y que se desencadena por etapa prenatal, perinatal o postnatal. Frecuentemente se asocia a varios sistemas en lo cognitivo, sensorial, el neuromuscular y el musculoesquelético, así como convulsiones que pueden surgir en cualquier etapa del crecimiento del niño. La parálisis cerebral infantil se considera como una de las principales causas más frecuente de discapacidad motora en la infancia (16)

9.2.2.1. Etiología

La parálisis cerebral es consecuencia de un desarrollo anormal o de daños en el cerebro sufrida por el feto o del infante. Las lesiones que provocan esta condición no son progresivas que se pueden manifestarse durante los periodos prenatal, perinatal o posnatal. La etiología en cada caso suele ser resultado de múltiples factores como son las siguientes:

A. Prenatales:

- Malformaciones congénitas del cerebro.
- Infecciones adquiridas dentro del útero.
- Accidentes cerebrovasculares que ocurren durante la gestación.
- Alteraciones cromosómicas.

B. Perinatales:

- Falta de oxígeno o flujo sanguíneo adecuado al cerebro
- Infecciones en el sistema nervioso central
- Convulsiones
- Kernicterus (daño cerebral por altos niveles de bilirrubina)

C. Posnatal:

- Traumatismos, ya sean accidentales o intencionados
- Infecciones en el sistema nervioso central
- Episodios por falta de oxígeno (anoxia)
- Convulsiones

La prematurez se constituye como uno de los factores de riesgo significativo para desarrollar parálisis cerebral. Entre sus complicaciones se destacan:

- Leucomalacia periventricular

- Hemorragias dentro de los ventrículos cerebrales
- Infartos en regiones periventriculares.(17)

Además, otros elementos que aumentan el riesgo incluyen embarazos múltiples, crecimiento intrauterino restringido, consumo de drogas por parte de la madre, preeclampsia, corioamnionitis, anomalías en la placenta, aspiración de meconio, hipoglucemia al nacer y predisposición genética.

9.2.2.2. Clasificación de la parálisis cerebral infantil

La clasificación está basada en el tipo de trastorno motor predominante y en la extensión de la afectación (18)

A. Parálisis espástica:

Es la forma más común. En los niños con parálisis cerebral espástica que contribuyen a un grupo diverso o heterogéneo (18)

- Hemiplejía: es la forma más común de la parálisis cerebral espástica, representado entre el 20 % y el 40 % de los casos. Se caracteriza por una afectación piramidal de un solo lado del cuerpo, generalmente con mayor compromiso en la extremidad superior. Es frecuentemente observar una hipotrofia en las extremidades afectadas, desarrollo cognitivo normal o casi normal y una alta incidencia de epilepsia, que puede alcanzar hasta el 50 % según algunas publicaciones (19).
- Diplejía espástica: representa aproximadamente el 20 % de los casos (entre el 10 % y el 33 %). Se manifiesta por un compromiso piramidal de las cuatro extremidades, con mayor afectación en las extremidades inferiores, y suele estar relacionada con antecedentes de prematuridad (19). Es la forma más común, cuya causa principal suele ser la leucomalacia periventricular (18).
- Cuadriplejía o tetraparesia: se caracteriza por una afectación simétrica de las cuatro extremidades, siendo esta la más grave, y corresponde a cerca del 27% de los casos de parálisis cerebral.

Frecuentemente se asocia con alteraciones cognitivas, déficits sensoriales, epilepsia y síndrome pseudobulbar (19). En la mayoría de estos niños, los signos de una lesión cerebral grave son evidentes desde los primeros meses de vida (18).

B. Parálisis discinética:

Se caracteriza por la variabilidad y los cambios súbito en el tono muscular, la presencia de movimientos involuntarios y la persistencia de reflejos primitivos. De acuerdo con los síntomas predominantes se distinguen diferentes formas clínicas: La coreoatetósica, caracterizada por la presencia de corea, atetosis, temblor; la distónica y la mixta que se asocia con la espasticidad.

Estas alteraciones motoras se relacionan con lesiones selectivas localizadas en los ganglios basales. Es la más frecuente relacionada con factores perinatales representando entre el 60% y el 70% de los casos (20).

C. Parálisis atáxica:

Representa entre el 7% y el 15% de todos los casos de parálisis cerebral infantil, siendo en su mayoría de origen congénito. Predominan los factores etiológicos prenatales, aunque también se describen algunos casos familiares esporádicos. Los hallazgos neurológicos incluyen displasias, atrofas o lesiones en el vermis y los hemisferios cerebelosos (21).

D. Parálisis mixta

Se caracteriza por la presencia de manifestaciones clínicas que presenta una persona, no corresponden con un solo subtipo, si no que resultan de la combinación de características de los distintos tipos, tales como espásticos, discinético y atáxico (22).

9.2.3. Función motora

La función motora se entiende como la capacidad de un individuo para aprender, mantener, modificar y controlar de manera hábil y eficiente

posturas y patrones de movimientos voluntarios. Durante la infancia, el desarrollo motor progresa desde acciones reflejas hasta movimientos voluntarios dirigidos a objetivos específicos, un proceso que está influido no solo por la maduración del sistema neuromuscular, sino también por la experiencia y la interacción con el entorno; por lo tanto, la infancia constituye un periodo clave en la adquisición de habilidades motoras esenciales para la adaptación a diferentes contextos y la realización de actividades funcionales en la vida diaria (23).

9.2.4. Nivel de función Motora: Sistema de Clasificación de la Función motora Gruesa.

El GMFCS-E&R (Gross Motor Function Classification System-Expanded & Revised) es un sistema de clasificación de la función motora gruesa, expandida y revisada, que se basa en la evaluación de las habilidades de movimiento que la persona inicia de manera voluntaria. Esta valoración analiza movimientos como el sentarse, caminar o utilizar dispositivos de asistencia para la movilidad y organiza estas capacidades clasificándolas en 5 niveles de funcionamiento (24). La clasificación se fundamenta en la capacidad de la persona para iniciar y controlar sus propios movimientos y desplazamientos de forma independiente, de manera que los niveles superiores reflejan restricciones funcionales más severas de mayor magnitud, lo que permite establecer de manera sistemática el nivel de autonomía motora de cada persona (25).

La clasificación de cinco niveles que se describen a continuación:

- Nivel 1: las que se clasifican en este nivel pueden desplazarse caminando sin limitaciones importantes. Aunque en determinadas circunstancias o para recorrer largas distancias, podrían necesitar el uso ocasional de dispositivos de asistencia para su movilidad, pero su principal medio de desplazamiento sigue siendo la deambulación independiente (25).
- Nivel 2: Las personas incluidas en este nivel son capaces de caminar, aunque presentan ciertas limitaciones en su patrón de marcha. Habitualmente requieren el uso de dispositivos de asistencia, como muletas, bastones o andadores, con el fin de facilitar su desplazamiento;

aunque pueden desplazarse de manera independiente, su movilidad se ve favorecida por el empleo de estas ayudas técnicas.

- Nivel 3: las personas ubicadas en este nivel pueden caminar con apoyo, ya sea con la asistencia de un cuidador o mediante el uso de un dispositivo manual de ayuda para la movilidad, como muletas o andador. Aunque conserva la capacidad de dar algunos pasos, suelen requerir una silla de ruedas para desplazamientos a mayores distancias o durante la realización de actividades de la vida diaria (25).
- Nivel 4: las personas clasificadas en este nivel dependen predominantemente del uso de una silla de ruedas eléctrica o de un scooter motorizado como medio habitual de desplazamiento. aunque pueden conservar la capacidad de ponerse de pie con asistencia, su movilidad se encuentra en gran medida condicionada por el uso de dispositivos motorizados de apoyo, los cuales les permiten desplazarse de manera independiente y mantener un cierto grado de autonomía funcional, pese a sus limitaciones físicas (25).
- Nivel 5: Este nivel representa limitaciones más severas en la función motora gruesa, las personas clasificadas en esta categoría dependen prácticamente en su totalidad de una silla de ruedas eléctrica para su desplazamiento; para su movilidad, pueden ser trasladadas en una silla de ruedas manual o de utilizar un dispositivo motorizado que proporcione soporte adicional como apoyo para la cabeza; asimismo las deficiencias motoras severas impactan de manera considerable en su desempeño de sus actividades cotidianas y autonomía funcional (25).

9.2.5. Independencia funcional

Refiere a la habilidad de una persona para llevar a cabo sus actividades cotidianas y participar en la vida comunitaria sin requerir apoyo externo. Este grado de autonomía implica poder realizar por sí mismo tareas básicas del día a día, como vestirse alimentarse, asearse, desplazarse y comunicarse con poca o ninguna asistencia (26).

Actividades de la vida cotidiana: se pueden definir como a aquellas tareas que una persona necesita para entender su propio cuidado de manera

autónoma, abarcando diversos aspectos como la higiene personal, comunicación y la movilidad (27).

9.2.6. Medida de Independencia Funcional: Weefim

Un equipo multidisciplinario de pediatras clínicos en 1987 inicio la adaptación del instrumento Functional Independence Measure (FIM) con el propósito de desarrollar una herramienta específica para la evaluación funcional en población pediátrica, dando origen al WeeFIM (Functional Independence Measure for Children). Este instrumento permite evaluar las capacidades funcionales en niños de 6 meses a 7 años o más, y pueden aplicarse también en niños mayores hasta los 21 años que presenten retrasos en el desarrollo funcional (28).

Según McCabe y Granger, la evaluación funcional infantil es un procedimiento sistemático destinado a identificar y medir las habilidad y limitaciones del niño en la ejecución de las actividades de la vida diaria (29).

El WeeFIM está compuesta de 18 ítems, de los cuales se valora mediante una escala ordinal de siete puntos organizados en tres dominios principales: autocuidado, movilidad y cognición. El propósito es evaluar el grado de independencia funcional del niño o niña en la realización de sus actividades de la vida diaria. La aplicación del instrumento se lleva a cabo a través de la observación directa del desempeño o mediante entrevistas estructuradas con los cuidadores o personas responsables del menor. (29).

9.2.6.1. Autocuidado:

- Alimentación: evalúa la capacidad del niño o la niña para utilizar de manera adecuada los utensilios comunes destinados a la ingesta de alimentos sólidos y líquidos, así como habilidades necesarias para masticar y deglutir una vez que los alimentos han sido servidos de forma habitual en la mesa o bandeja. Comprende aspectos como el manejo correcto de los utensilios (cuchara, tenedor, vaso o taza), la acción de llevar los alimentos y líquidos a la boca, la preparación mediante movimientos requeridos para su adecuada deglución y finalmente, el acto de tragar de manera segura y funcional (30).

- Aseo personal: evalúa la capacidad del niño o la niña para realizar de manera independiente las actividades básicas relacionadas con la higiene personal. Comprende tareas como el cepillado de dientes, el peinado o cepillado de cabello, así como el lavado, enjuague y secado de las manos y del rostro. No se consideran dentro de estas categorías acciones más complejas como el uso de hilo dental, el lavado de cabello o la realización de peinados elaborados como trenzas, coletas u otros. Así mismo el aseo personal está conformado por cuatro tareas principales, cada una de las cuales representan el 25 % del total de la puntuación. En los casos en que el niño no tenga cabello o dientes, se omite la evaluación de dichas tareas, redistribuyendo el porcentaje correspondiente entre las actividades restantes (por ejemplo, tres tareas equivaldrían al 100% del puntaje). Incluyen la obtención y preparación de los materiales necesarios para llevar a cabo la higiene, tales como el cepillo y la pasta dental, la toalla, el peine o cepillo de cabello y otros implementos de uso cotidiano. De esta manera, se valora tanto de ejecución directa de las tareas como la capacidad de organización y preparación previa para realizadas adecuadamente (31).
- Baño personal: (excluye la región de la espalda). Esta actividad comprende el aseo de diez áreas corporales específicas, que son la siguientes: pecho, brazo izquierdo, brazo, derecho, el abdomen, la región perineal, glúteos, el muslo izquierdo, muslo derecho, la pierna y pie izquierdo, pierna y pie derecho. El procedimiento puede realizarse mediante diferentes métodos. Como baño en tina, ducha o aseo en cama con esponja. Las acciones involucradas incluyen enjabonarse, enjuagarse y secarse el cuerpo desde el cuello hacia abajo. Así mismo, el proceso del baño contempla las preparaciones previas necesarias, tales como la disposición del agua y de los implementos requeridos para su realización (32).
- Vestido del tren superior: esta actividad comprende el desvestirse y vestirse desde la cintura hacia arriba, así como la colocación y retirada de prótesis u órtesis cuando sea necesario. Esta tarea incluye

la utilización de prendas como chompas o ropa con abertura frontal, así como la correcta obtención de la indumentaria de los lugares habituales de almacenamiento como roperos, closets, armarios, entre otros. Además. Implica la manipulación de elementos de cierre, tales como bastones, cremalleras y broches de presión. La evaluación del uso de prótesis u ortesis se realiza según el nivel de independencia: si no es necesario para la tarea, el puntaje es 7; si es necesaria y el niño la utiliza, el puntaje es 6; y si la coloca un ayudante el puntaje es 5. Las prendas de compresión y vendajes elásticos se consideran órtesis (33).

- Vestido del tren inferior: comprende desvestirse y vestirse desde la cintura hacia abajo, incluyendo ropa interior, pantalones, faldas, calcetines y calzado, así como la colocación y retiro de prótesis u ortesis cuando sea necesario, exceptuando el atado de los zapatos. La actividad también involucra obtener la ropa de los lugares habituales de almacenamientos y manipular botones, cierres y broches. La valoración del uso de prótesis u ortesis depende del nivel de independencia: puntaje 7 si no es necesario, 6 si el niño la utiliza y 5 si un ayudante la coloca. Los soquetes, prendas compresivas, vendas y calcetines antitrombóticos se consideran ortesis.
- Uso del baño: Esta actividad comprende tres acciones principales:
 - Realizar la higiene perianal de manera autónoma.
 - Bajarse la ropa antes de utilizar el inodoro o la bacinica
 - Subirse la ropa una vez finalizado el uso del inodoro o la bacinica. No se considera la acción de descargar el agua para la evaluación. Cada tarea equivale al 33% de la actividad total. Si el niño realiza dos de las tres acciones obtiene un 66% de la actividad, lo cual se traduce en una calificación de 3. Si únicamente realiza una de las tres tareas, cumple con el 33% de total, asignándose una calificación de 2. Finalmente, cuando el niño requiere asistencia moderada en las tres acciones, se le otorga también una calificación de 3.

- Manejo de la vejiga: refiere a la capacidad de controlar voluntariamente la micción, utilizando, cuando es necesario dispositivos, medicamentos o asistencia para mantener dicho control. Su evaluación considera dos variables principales; el nivel de ayuda requerido y la frecuencia de los episodios de incontinencia. En caso de discrepancia entre ambas variables, se registra el puntaje mas bajo. La enuresis nocturna es común hasta los siete años y se califica con puntaje máximo 5 cuando el niño mantiene control diurno completo. Después de esa edad, los accidentes tanto diurnos como nocturnos, se valoran según su frecuencia. Se considera accidente urinario el hecho de mojar la ropa o la cama, excluyendo los casos en que solo se humedece el pañal.
- Manejo de intestinos: Refiere a la capacidad de controlar voluntariamente la evacuación fecal, haciendo uso, cuando es necesario, de dispositivos, medicamentos o asistencia para mantener dicho control. El objetivo funcional consiste en permitir la apertura del esfínter anal únicamente durante la defecación y conservarlo cerrado el resto del tiempo. La evaluación considera dos variables principales: el nivel de ayuda requerida para mantener el control y la frecuencia de los episodios de incontinencia. Si existe diferencia entre ambos se asigna el puntaje mas bajo, el accidente intestinal es el acto de ensuciar la ropa o la cama con material fecal, incluyendo los derrames ocurridos al usar la chata. No se considera accidente cuando el niño ensucia únicamente el pañal sin afectar la ropa o la sabana.

9.2.6.2. Movilidad

- Transferencia de silla a silla de ruedas: Comprende todos los aspectos relacionados con el traslado de una persona desde una silla convencional hacia una silla de ruedas y viceversa. Incluye además la acción de ponerse de pie cuando la marcha es el medio habitual de desplazamiento. La evaluación considera las transferencias hacia y desde una silla estándar de un adulto. Se otorga la máxima

puntuación de 5, cuando la persona requiere asistencia únicamente en tareas específicas. Como colocar o retirar los freso, apoyabrazos o apoyapiés usar una tabla de deslizamiento o aplicar una ortesis. Las prótesis u órtesis se consideran herramientas de apoyo si se utilizan durante la transferencia.

- Traslado al retrete: refiere a la capacidad de movilizarse de manera autónoma hacia y desde el inodoro, incluyendo las acciones de sentarse y ponerse de pie, tanto en un retrete estándar como convencional.
- Traslado a tina o ducha: refiere a la capacidad de la persona para ingresar y salir de la ducha o tina de manera segura y autónoma, asegurando un traslado eficiente dentro del área de baño.
- Caminar y desplazarse en silla de ruedas: se da en 3 partes

Parte 1: caminar

Se evalúa la capacidad de caminar de manera autónoma desde la posición de pie sobre una superficie plana, recorriendo el menos 45 metros de una sola vez. El puntaje máximo asignable en esta categoría es 7.

Parte 2: uso de silla de ruedas.

Se considera habilidad para manejar con seguridad una silla de ruedas, ya sea manual o motorizada, desde la posición sentada, recorriendo una distancia mínima de 45 metros sin riesgo físico. Incluye maniobra sobre superficies con ligera inclinación 3%, atravesar alfombras o umbrales de puerta en interiores o recorrer una distancia equivalente a una cuadra en el entorno comunitario. El puntaje máximo es 6.

Parte 3: gateo o movilidad propia: valora la capacidad de desplazarse mediante gateo, giros, arrastres u otros tipos de movilidad autónoma sobre superficies planas y seguras, cubriendo una distancia mínima de 15 metros de manera segura y sin asistencia. El puntaje máximo en esta categoría es 5.

- Ascenso y descenso de escaleras: esta actividad evalúa la capacidad de ascender y descender escaleras dentro de un edificio. Considerando un tramo de 12 a 14 escalones (equivalente a un

piso). La valoración se realiza primero determinando la cantidad de peldaños que la persona puede subir y bajar de manera segura y posteriormente el nivel de asistencia que requiera para completar la actividad.

9.2.6.3. Cognición

- **Comprensión:** refiere a la capacidad del niño para interpretar información mediante medios auditivos o visuales, como el lenguaje hablado, escrito, señas, gestos o imágenes. La evaluación determina que entiende y cuál es su modalidad habilidad de comprensión, sin que esta debe ser constante en cada evaluación. Se mide principalmente observando la habilidad del niño para seguir instrucciones que pueden ser adaptadas mediante pausas, repeticiones, énfasis o señales visuales y gestuales. Se distinguen órdenes de pasos múltiples no relacionados, donde cada acción es independientemente, y órdenes de pasos múltiples relacionados, en las que una acción sirve de guía para la siguiente (30).
- **Expresión:** refiere a la capacidad del niño para comunicar de manera clara sus necesidades básicas e ideas, ya sea mediante formas vocales o no vocales de lenguaje. Esto incluye el uso de lenguaje hablado, escrito señas, gestos o dispositivos de comunicación asistida. Se identifica la modalidad predominante de expresión, se considera el lenguaje habitual del niño, puede requerirse un intérprete, sin que esto afecte la puntuación. Se consideran necesidades esenciales aquellas relacionadas con actividades diarias como alimentación, hidratación, eliminación, higiene, descanso, dolor o miedo.
- **Interacción social:** refiere a la capacidad del niño para relacionarse de manera adecuada con otros niños en contextos lúdicos y sociales, tanto terapéuticos como recreativos, incluye la habilidad de cooperar, participar, y equilibrar sus propias necesidades con las de sus pares. La evaluación se centra exclusivamente en las relaciones entre el niño y otros niños, excluyendo la interacción con adultos. Conductas sociales inapropiadas pueden incluir

provocaciones, berrinches, uso de lenguaje ofensivo, risas o llantos excesivos, agresión física o aislamiento. El tipo de juego varía según edad: a los 14 meses juegos solitario, juego paralelo a los 24 meses y juego grupal o interactivo a los 48 meses. Además, puede incluir actividades como persecuciones, escondidas o juegos en dispositivos y pizarras.

- Solución de problemas: refiere a la capacidad del niño para identificar dificultades en situaciones cotidianas, planificar estrategias para abordarlas, ejecutar dichas estrategias y corregirse de manera autónoma ante posibles errores, también implica tomar decisiones seguras, razonables y oportunas. Se consideran problemas rutinarios aquellos relacionados con la realización exitosa de tareas, la gestión de eventos inesperados y la prevención de riesgos durante actividades diarias. Ejemplos incluyen ayuda adecuada, manipular objetos fuera de su alcance, desabotonar prensad antes de vestirse, limpiar derrames o utilizar un teléfono de manera funcional.
- Memoria: la capacidad del niño para reconocer, retener y recuperar información durante la realización de actividades cotidianas. Esto abarca el almacenamiento y la evocación de información, especialmente de carácter verbal y visual. Incluye recordar personas habituales, seguir rutinas diarias y cumplir instrucciones sin necesidad de recordatorios constantes. Las dificultades en la memoria pueden afectar tanto el aprendizaje como la ejecución de tareas. En niños muy pequeños, la evidencia funcional de la memoria puede manifestarse mediante señales de anticipación y reconocimiento, tales como cambios en la conducta, expresión faciales o vocalizaciones (30).

9.2.6.4. Puntuación de niveles de independencia funcional

INDEPENDENCIA (SIN AYUDA): La actividad se realiza sin intervención de otra persona.

- (7) Independencia completa: todas las tareas necesarias para ejecutar la actividad se realizan de manera segura, sin

modificaciones, sin dispositivos de asistencia y dentro de un tiempo razonable.

- (6) Independencia modificada: La actividad puede requerir uno o más factores adicionales, como el uso de dispositivos de asistencia, más tiempo del esperado o consideraciones especiales de seguridad.

DEPENDIENTE (CON AYUDA): La actividad necesita supervisión, asistencia física o de otro tipo, o no se realiza.

DEPENDENCIA MODIFICADA: El niño realiza al menos la mitad del esfuerzo 50%

- (5) Supervisión o preparación: El niño solo necesita que el adulto este presente, brinde indicaciones o persuasión sin contacto físico para actividades motoras, o sin dirección significativa para actividades cognitivas; el adulto facilita los objetos o aplica ortesis.
- (4) Ayuda de contacto mínimo: Se requiere únicamente un contacto físico leve para actividades motoras o mínima dirección para cognitivas, mientras el niño realiza la mayor parte del esfuerzo un (75%)
- (3) Ayuda moderada: El niño realiza entre 50% y 74% del esfuerzo, necesitando asistencia mayor al simple contacto.

DEPENDENCIA COMPLETA: El niño realiza menos de la mitad del esfuerzo un (50%) y requiere ayuda máxima o total, o la actividad no se realiza.

- (2) Ayuda máxima el niño realiza entre 25% y 49% del esfuerzo.
- (1) Ayuda total el niño realiza menos del 25% del esfuerzo.

Nota: sobre porcentajes de esfuerzo:

- Máximo: más del 75%
- La mitad o más: 50-74%
- Menos de la mitad: de 25-49%
- Poco o nada: menos de 25% (30).
-

9.3. Definiciones:

Parálisis cerebral infantil: se describe como un conjunto de trastornos permanentes que afectan el desarrollo del movimiento y la postura, influyendo principalmente en la función motora (34).

Función motora: se encarga de controlar y coordinar los músculos del cuerpo para realizar movimientos, tanto voluntarios como involuntarios (35).

9.4. Delimitación

9.4.1. Temporal

El proyecto será presentado en noviembre del 2025

9.4.2. Espacial

El estudio se desarrollará en las instalaciones de un centro fisioterapéutico privado de la ciudad de Arequipa, que atiende a pacientes con parálisis cerebral infantil e independencia funcional siendo estas las variables principales a analizar.

9.4.3. Recursos

El instrumento a utilizar será el Gross Motor System, el cual sirve para medir el nivel de función motora del niño con parálisis cerebral.

Será financiada con recursos propios de la investigadora que contará con el apoyo del centro fisioterapéutico privado y colaboradores y asesor del proyecto. Se utilizará materiales copias, laptop, colchonetas para realizar las evaluaciones.

10. METODOLOGIA

10.1. Enfoque de la investigación:

El método tendrá un sentido hipotético deductivo es decir haremos inferencias de lo particular hacia lo general (Hernández Hampiere, 2018)

El presente proyecto de investigación tendrá un enfoque cuantitativo, porque voy a usar datos numéricos procesados en un nivel estadísticos (Hernández y Mendoza, 2028).

10.2. Tipos de la investigación

El tipo de investigación será de tipo aplicada porque aplicaremos instrumentos de evaluación a niños con parálisis cerebral (Hernández y Mendoza, 2018).

10.3. Diseño de la investigación:

La investigación es de tipo no experimental, debido a que no se manipulará la variable independiente y de diseño descriptivo correlacional ya que busca encontrar la relación de entre dos variables (Hernández y Mendoza, 2018).

10.4. Población y criterios de selección:

Población de estudio: niños con parálisis cerebral que asisten al centro fisioterapéutico de Arequipa. Se dará aproximadamente 50 niños seleccionados durante los periodos de octubre y noviembre del 2025.

10.4.1. Criterios de inclusión

- Niños que asisten al centro privado de terapia física
- Niños con diagnóstico parálisis cerebral infantil
- Niños de ambos géneros
- Niños entre 2 a 12 años
- Niños con consentimiento informado firmado por padres, tutor o cuidador legal.
- Niños de 7 a 12 años que poseen la capacidad cognitiva, comunicativa y de comprensión necesaria para otorgar asentimiento informado. Previa evaluación individual.

10.4.2. Criterios de exclusión

- Niños con morbilidades respiratorias intestinales y otras
- Niños con intervenciones quirúrgicas recientes
- Niños que sus padres desisten continuar con la evaluación.

10.5. Muestra y muestreo

10.5.1. Cálculo del tamaño muestral

No se llevará a cabo un cálculo de muestra, dado que se evaluará la totalidad de los participantes pediátricos con diagnóstico de parálisis cerebral que reúnan los criterios establecidos para ser incluidos en la investigación.

10.5.2. Muestra

Estará conformada por toda la población de estudio de acuerdo a criterios de selección

10.5.3. Muestreo

En esta investigación se tendrá un muestreo no probabilístico basado por conveniencia.

10.6. Variables

- Variable independiente 1: Nivel de función motora

Definición operacional: es la clasificación motora gruesa que presenta un niño con parálisis cerebral infantil con habilidades de movimientos en sentarse, caminar y uso de dispositivos al moverse.

- Variable dependiente 2: Independencia funcional

Definición operacional: Grado de independencia funcional basado en autocuidado personal, movilidad y cognición.

Variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipos de variable	Dimensiones	indicadores	Escala de medición	Valores	Instrumento
Nivel de función motora	Capacidad para realizar movimientos voluntarios y controlados y coordinación	Es la clasificación de la capacidad motora gruesa que presenta un niño con parálisis cerebral infantil con habilidades de movimientos en sentarse caminar y uso de dispositivos al moverse	Cuantitativa	Edades De 2 a 4 años De 4 a 6 años De 6 a 12 años	Analiza la función locomoción, estabilidad del tronco en sedestación y el empleo de dispositivos de apoyo para favorecer su movilidad	Ordinal	Nivel I Nivel II Nivel III Nivel IV Nivel X	Gross motor

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipos de variable	Dimensiones	indicadores	Escala de medición	Valores	Instrumento
Independencia funcional	Capacidad para realizar actividades cotidianas básicas	Grado de independencia funcional basado en autocuidado personal Movilidad Cognición	Cuantitativa	Autocuidado personal	<ul style="list-style-type: none"> ● Autoalimentación ● Aseo personal ● Baño personal ● Vestido del tren superior ● Vestido del tren inferior ● Uso del baño ● Control de vejiga 	Ordinal	1 (Asistencia total) 2 (Asistencia máxima) 3 (Asistencia moderada) 4 (Asistencia mínima) 5 (Supervisión)	WeeFIM

					<ul style="list-style-type: none"> ● Control de intestinos 		6 (Independencia con adaptaciones) 7 (Independencia completa)	
			Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Traslado de silla a silla de ruedas ● Traslado al retrete ● Traslado a tina o bañera ● Caminar/desplazarse en silla de ruedas ● Ascender y descender escaleras 				
			Cognición	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de Comprensión ● Habilidad para expresión ● Relaciones e Interacción social ● Solución de problemas ● Memoria 				

10.7. Procedimientos y técnicas

10.7.1. Técnica de recolección de datos

Para medir la variable el nivel de función motora en niños con parálisis cerebral se utilizará la técnica de observación, el instrumento para la variable se denomina Function Classification System (GMFCS-E&R).

Para la variable independencia funcional se aplicará técnica de observación directa del desempeño del niño en actividades de la vida cotidiana, complementada con entrevista breve al cuidador, mediante el instrumento WeeFIM que medirá el grado de independencia funcional que presentan los niños con parálisis cerebral.

10.7.2. Descripción de instrumentos

A continuación, se presenta la ficha técnica del primer instrumento: “Sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS) Function Classification System E&R.” (ANEXO III)

Ficha Técnica del instrumento 1: GMFCS_E&R	
Nombre	Sistema de clasificación de la función motora gruesa (Gross motor Function Classification System, GMFCS-E&R)
Autores	Robert Palisano, Peter rosenbaum, Doreen Bartlett, Michael Livingstone
Edad	0-2, 2-4, 4-6, 6-12,12-18 años
Versión española	Tamara Arellano Martínez, Carlos P. Viñals Labañino y M. Elena Arellano Saldaña (36).
Aplicado en Perú	Soto M. (2020)
Confiabilidad	Coficiente Kappa 0.89 (37).
Validez	0.972
Población	50 pacientes con parálisis cerebral
Duración	20 a 30 minutos
Numero	De 5 niveles

Ficha técnica de instrumento 2:

Nombre del instrumento: Escala de medición Independencia Funcional en Niños (WeeFIM)

Tipo de instrumento: Escala funcional observacional estandarizada (no autoinformada)

Variable evaluada: independencia funcional

Tiempo de administración: 15 a 30 minutos aproximadamente.

Se fundamenta en el modelo conceptual y organizativo de la Organización mundial de la salud (OMS), utilizado en la escala FIM (functional Independence Measure - medida de independencia funcional), desarrollada por Granger y sus colaboradores (38).

Descripción: evalúa lo que el niño(a) realiza habitualmente y lo que sucede en la mayoría de las veces, con estándares establecidos de autocuidado, control de esfínteres, movilidad y locomoción, así como para la comunicación, competencias cognitivas y sociales. se completa mediante la observación directa, complementada con la entrevista breve al cuidador cuando sea necesario para precisar información. Consta de 18 ítems que evalúan el funcionamiento diario en tres dominios:

- Cuidado personal (8 ítems): incluye seis ítems relacionados con el autocuidado y dos con el control de esfínteres.
- Movilidad (5 ítems): abarca tres ítems sobre traslados y dos sobre locomoción.
- Cognición (5 ítems): evalúa dos ítems de comunicación y tres de cognición social.

Baremo: Escala de calificación.

Cada uno de los 18 ítems se califica en una escala del 1 al 7, donde:

- 1 indica que el niño o niña requiere ayuda total para realizar una actividad.
- 7 refleja una independencia completa en la ejecución de la misma.

Los niveles intermedios se describen de la siguiente manera:

- 7= independencia completa
- 6 = independencia modificada
- 5 = supervisión o guía
- 4 = asistencia mínima
- 3 = asistencia moderada
- 2 = asistencia máxima
- 1 = asistencia total (ANEXO IV) (38).

10.7.3. Validación

La correlación entre el WeeFIM y GMFCS tuvo Spearman de 0.716 y 0.507 mostraron alta equivalencia y buena productividad en Brasil (39).

Para este proyecto de investigación realizaremos validez del instrumento por juicio de expertos.

10.7.4. Confiabilidad

Para el test WeeFIM el coeficiente de confiabilidad del test y retest fue de 0.98 en niños con discapacidad (40).

10.8. Plan de análisis

Plan de procesamiento

- Se solicitará los permisos correspondientes al centro fisioterapéutico privado los cuales nos brindará la fecha y hora para llevar a cabo las evaluaciones respectivas.
- Se citará o se enviará un comunicado a los padres de familia o tutores, en la cual se les informará acerca de los objetivos, propósitos y la relevancia del presente proyecto de investigación.
- Se proporcionará información detallada a los padres o tutores sobre los aspectos relacionados con su participación en la investigación incluyendo la realización de la entrevistas y mediciones que requerirán contacto físico el día programado.
- En la fecha establecida para la evaluación, se iniciará con el proceso a la entrevista en la cual se registrarán datos y se aplicará el test
- Una vez concluida todas las evaluaciones, las fichas serán organizadas y archivadas en un expediente para su posterior análisis.

Plan de análisis de datos

- Se agrupará los expedientes para realizar las calificaciones, cuyos resultados serán tabulados en base de datos de Microsoft Excel.
- Los datos se analizarán utilizando el software estadístico SPSS Statistic en versión 24, previamente se codificará y agruparán según variables y dimensiones. Posteriormente se llevará a cabo el análisis correspondiente para obtener los resultados complementándolo con la elaboración de tablas gráficas basados en frecuencias y porcentajes.
- Para las variables se realizará un análisis estadístico de tipo inferencial con el fin de determinar si existe una relación entre las variables de estudio empleando el programa estadístico SPSS. V 24.

10.9. Aspectos éticos y de integridad científica:

El proyecto tendrá la aprobación del comité de ética de la universidad Privada Norbert Wiener, así mismo tendrá la aprobación del comité de ética del centro fisioterapéutico privado del mercado de Arequipa, cumpliendo los principios bioéticos universales apoyados en la declaración de Helsinki de la

investigación en salud, en la autonomía, la equidad, la beneficencia y la no maleficencia.

La autonomía se empleará a través del consentimiento informado, posterior a su aprobación se solicitará a cada participante a realizar la firma del consentimiento informado para poder ser partícipe de la investigación, donde los padres tienen toda la libertad de aceptar o rechazar su participación en el estudio.

Para el principio de justicia, se ofreció igualdad de oportunidades y recurso para todos los niños y padres respetando sus permisos y horarios.

El principio de beneficencia se refleja al informar a los padres sobre el método y objetivos de este proyecto de investigación, que busca obtener datos fiables para mejorar el entendimiento de la función motora y la independencia funcional de sus niños. De acuerdo al principio de no maleficencia, esto se demostrará mediante explicación proporcionada de los padres y cuidadores, enfatizando que los procedimientos no causarían ningún daño alguno.

Finalmente, el autor se compromete a proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de los datos de los participantes haciendo uso exclusivo para el cumplimiento de los objetivos de la investigación. Así mismo tomara en cuenta las normas éticas y legales estándares de la investigación de los seres humanos (41).

11. Recursos y presupuesto

Para el presente proyecto de investigación los gastos serán financiados por el investigador.

	PRECIO/UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
RECURSOS HUMANOS			
			No aplica
RECURSOS MATERIALES Y EQUIPOS (BIENES)			
Hojas bond	15,00	1 millar	15,00
Tinta de impresión	63,00	3	189,00
Copias	0,30	400	120,00
Folders	1,50	10	15,00
Engrapador	20,00	1	20,00
Grapas	8,00	1 caja	8,00
Lapiceros	1,00	8	8,00
Corrector para papel	3,00	3	9,00
SERVICIOS			
Servicio de internet	90,00	1	90,00

Mantenimiento de laptop	500,00	1 vez	500,00
Movilidad	6,00	20	120,00
anillados	5,00	4	20,00
Alimentación	15,00	2	30,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O IMPREVISTOS			
Gastos indirectos y contingencias	5%=1.144,00x5/100		57,20
TOTAL			1,201.20

12. Cronograma de actividades:

N	Actividad	2025											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
1	Revisión bibliográfica	X	X										
2	Problema y antecedentes		X	X	X								
3	Elaboración del marco teórico			X	X	X	X	X					
4	Objetivos e hipótesis				X	X							
5	Variables y su operacionalización					X	X	X					
6	Diseño metodológico de la investigación						X	X					
7	Diseño de los instrumentos								X	X			
8	Validación y confiabilidad de los instrumentos por juicio de expertos									X	X	X	
9	Validación y aprobación/presentación al asesor de tesis										X	X	
10	Presentación, revisión y aprobación del proyecto de tesis a EAPTM										X	X	
11	Presentación, revisión y aprobación del proyecto por el comité de ética											X	
12	Presentación, sustentación del proyecto												X

BIBLIOGRAFIA

1. Parálisis cerebral | NINDS Español [Internet]. [citado 19 de enero de 2025]. Disponible en: <https://espanol.ninds.nih.gov/es/trastornos/paralisis-cerebral>
2. Parálisis Cerebral en Pediatría: Problemas Asociados. Cerebral Palsy In Pediatrics: Associated Problems [Internet]. revecuatneurol - Revista Ecuatoriana de Neurología. [citado 8 de octubre de 2025]. Disponible en: https://revecuatneurol.com/magazine_issue_article/paralisis-cerebral-pediatrica-problemas-asociados-cerebral-palsy-pediatrics-associated-problems/
3. Patiño DC, Ordoñez AD. Asociación del nivel de afectación de la función motora y el nivel de independencia funcional en niños con parálisis cerebral en diferentes IPS de la ciudad de San Juan de Pasto, 2023. 29 de mayo de 2023 [citado 25 de octubre de 2025]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14112/28591>
4. Alemdaroğlu-Gürbüz İ, Karakuş AB. Examining mobility, independence, motor function, participation, and parental stress in a school-aged Turkish cerebral palsy population: a cross-sectional study. *Neurol Sci Off J Ital Neurol Soc Ital Soc Clin Neurophysiol.* diciembre de 2019;40(12):2493-500.
5. Chokshi KP, Tedla JS, Narayan A, Ganesan S, Reddy RS. Functional independence measure (WeeFIM) reference values in Indian children aged 3–7 years: A cross-sectional study. *Natl Med J India* [Internet]. 1 de marzo de 2021 [citado 24 de octubre de 2025];34:73. Disponible en: <https://nmji.in/functional-independence-measure-weefim-reference-values-in-indian-children-aged-3-7-years-a-cross-sectional-study/>
6. Flores Sánchez A. Impacto del tratamiento rehabilitatorio en la independencia funcional de pacientes pediátricos con parálisis cerebral en el centro de rehabilitación e inclusión infantil Teletón Occidente. 2025 [citado 27 de octubre de 2025]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14330/TES01000870597>
7. Patiño DC, Ordoñez AD. Asociación del nivel de afectación de la función motora y el nivel de independencia funcional en niños con parálisis cerebral en diferentes IPS de la ciudad de San Juan de Pasto, 2023. 29 de mayo de 2023 [citado 28 de octubre de 2025]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14112/28591>
8. Akkaya KU, Bezgin S, Elbasan B, Akkaya KU, Bezgin S, Elbasan B. The Assessment of Factors Related to Family Life in Children with Cerebral Palsy. *J Curr Pediatr* [Internet]. 22 de abril de 2022 [citado 22 de octubre de 2025]; Disponible en: <https://guncelpediatrici.com/articles/the-assessment-of-factors-related-to-family-life-in-children-with-cerebral-palsy/jcp.2022.48802>
9. Ruiz Brunner M, Escobar Zuluaga LJ, Sánchez EF, Cieri ME, Condinanzi AL, Herrera Sterren N, et al. Habilidades funcionales de niños, niñas y

adolescentes con parálisis cerebral y su relación con el compromiso motor y la discapacidad intelectual en Argentina. Rev Fac Cienc Médicas [Internet]. 26 de diciembre de 2023 [citado 8 de octubre de 2025];80(4):367-84. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10851399/>

10. Costas J, Jaume F, Morel I, Pacín M, Plá S, Vitale ML, et al. Evolución de la independencia funcional en pacientes con parálisis cerebral asistidos en el Centro Teletón Uruguay. An Fac Med [Internet]. 7 de octubre de 2021 [citado 27 de octubre de 2025]; Disponible en: <https://revistas.udelar.edu.uy/OJS/index.php/anfamed/article/view/486>
11. Coral S, Isabel A. Independencia funcional y su relación con la carga del cuidador de niños con parálisis cerebral infantil, Lima 2021. 2022 [citado 22 de octubre de 2025]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/80341f36-acc6-466c-bed7-a378d06ad4dd>
12. Yanqui Chambilla G del R. Nivel de desempeño funcional en pacientes con parálisis cerebral infantil de 3 a 17 años en la Clínica San Juan de Dios, Lima – 2021. Univ Priv Tacna [Internet]. 28 de diciembre de 2021 [citado 22 de octubre de 2025]; Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/2565>
13. Soto Manrique JA. Nivel funcional y enfermedad luxante de cadera en los niños con parálisis cerebral infantil en la clínica San Juan de Dios Lima, 2019-2020. 20 de agosto de 2020 [citado 8 de febrero de 2025]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/3909>
14. cans194g.pdf [Internet]. [citado 15 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2019/cans194g.pdf>
15. Vela CCV, Ruiz CAV. Parálisis cerebral infantil: definición y clasificación a través de la historia. Rev Mex Ortop Pedriátrica [Internet]. 2014 [citado 23 de octubre de 2025];16(1):6-10. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=52957/1000>
16. Sanchez Lovon EC. Nivel funcional y la escoliosis en los niños con parálisis cerebral infantil del Centro Residencial Matilde Pérez, 2021. 25 de noviembre de 2022 [citado 7 de junio de 2025]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/8747>
17. Hallman-Cooper JL, Cabrero FR. Cerebral Palsy. En: StatPearls [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2024 [citado 22 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538147/>
18. Argüelles PP. Parálisis cerebral infantil.
19. 6_PARALISIS_CEREBRAL-libre.pdf [Internet]. [citado 23 de octubre de 2025]. Disponible en: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/44362876/6_PARALISIS_CEREBRAL-

libre.pdf?1459716787=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DParalisis_Cerebral.pdf&Expires=1761224722&Signature=eS3EBEKAOUrJANNpeV0eiWtB2Zu1q-2c0qnD-eF08F-tFyPvpydq~yWOR50jFYa6-QOC~HWbalal66ksHvUZctAXRdXE73hakX3iMbiri3IBxDH7k8Gip9DWpGXOyYSQ6qqWK7DOern7Vm8XIYy72oVxD0MLYVPaVFbHrzfsohQYPyvw7OJz~2b2qLP0PQWelk6rXBLIsFMP2Yh7S9~YrC5rI8HVz7W5jb4B7JhtHYZXMIcwYIm82lsvUkCZDTp2vgF~el6ZzreuDHh57aCe2zvubPrgloAtKvWAIP6Udo60oJsABrA3sLI4WMqhU83jwcbVpfzZx2kxSz6toWPtFA__&Key-Pair-Id=APKAJL OHF5GGSLRBV4ZA

20. Pompa YM, Verdecia EM. PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL. ACTUALIZACIÓN BIBLIOGRÁFICA.
21. Resolución Directoral N.º 348-2015-SA-DG-INR [Internet]. [citado 23 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inr/normas-legales/4769927-348-2015-sa-dg-inr>
22. Basoya S, Kumar S, Wanjari A. Cerebral Palsy: A Narrative Review on Childhood Disorder. Cureus [Internet]. [citado 31 de octubre de 2025];15(11):e49050. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10728574/>
23. Hallemans A, Verbeque E, Van de Walle P. Chapter 14 - Motor functions. En: Gallagher A, Bulteau C, Cohen D, Michaud JL, editores. Handbook of Clinical Neurology [Internet]. Elsevier; 2020 [citado 29 de octubre de 2025]. p. 157-70. (Neurocognitive Development: Normative Development; vol. 173). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780444641502000150>
24. _EducationMaterialsFrame [Internet]. Children's Minnesota. [citado 9 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.childrensmn.org/educationmaterials/childrensmn/article/17457/sistema-de-clasificacion-de-la-funcion-motora-gruesa-/>
25. Javvaji CK, Vagha JD, Meshram RJ, Taksande A. Assessment Scales in Cerebral Palsy: A Comprehensive Review of Tools and Applications. Cureus [Internet]. [citado 4 de noviembre de 2025];15(10):e47939. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10685081/>
26. Macas León OA, Román Díaz MA. Calidad de vida e independencia funcional en una adolescente con parálisis cerebral infantil [Internet] [bachelorThesis]. Machala: Universidad Técnica de Machala; 2024 [citado 23 de octubre de 2025]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/23739>
27. Ayuso DMR. Actividades de la vida diaria. An Psicol. 2007;23.
28. Medidas de calidad y resultados para la rehabilitación médica | Clinical Gate [Internet]. [citado 30 de octubre de 2025]. Disponible en:

<https://clinicalgate.com/quality-and-outcome-measures-for-medical-rehabilitation/>

29. Chokshi KP, Tedla JS, Narayan A, Ganesan S, Reddy RS. Functional independence measure (WeeFIM) reference values in Indian children aged 3–7 years: A cross-sectional study. *Natl Med J India* [Internet]. 1 de marzo de 2021 [citado 30 de octubre de 2025];34:73. Disponible en: <https://nmji.in/functional-independence-measure-weefim-reference-values-in-indian-children-aged-3-7-years-a-cross-sectional-study/>
30. Scribd [Internet]. [citado 8 de noviembre de 2025]. 06 Manual Weefim PDF | PDF | Comida y bebida | Alimentos. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/439189736/06-Manual-Weefim-pdf>
31. studylib.es [Internet]. [citado 4 de noviembre de 2025]. WEEFIM: Medida de Independencia Funcional para Niños. Disponible en: <https://studylib.es/doc/9185335/weefim>
32. Studocu [Internet]. [citado 4 de noviembre de 2025]. Manual WeeFIM: Guía Práctica para la Evaluación de Niños. Disponible en: <https://www.studocu.com/cl/document/universidad-santo-tomas/diagnostico-ocupacional-en-adulto/manual-weefim-uso-de-material-de-ayuda/62691446>
33. Scribd [Internet]. [citado 8 de noviembre de 2025]. 06 Manual Weefim PDF | PDF | Comida y bebida | Alimentos. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/439189736/06-Manual-Weefim-pdf>
34. García MR, Franco FR. Manual de neurología y neurocirugía pediátricas. Editorial Alfil; 2024. 630 p.
35. StudySmarter ES [Internet]. [citado 29 de octubre de 2025]. Función Motora y Sensorial: Importancia y Paciente. Disponible en: <https://www.studysmarter.es/resumenes/medicina/funcion-motora-y-sensorial/>
36. GMFCS - E & R Spanish Translation [Internet]. [citado 29 de octubre de 2025]. Disponible en: https://canchild.ca/wp-content/uploads/2025/03/GMFCS-ER_Translation-Spanish.pdf?license=yes
37. Palisano RJ, Cameron D, Rosenbaum PL, Walter SD, Russell D. Stability of the gross motor function classification system. *Dev Med Child Neurol*. junio de 2006;48(6):424-8.
38. López SS, Ortega EO. Evaluación del desempeño funcional de pacientes con parálisis cerebral severa con el instrumento WeeFIM en el CRIT Estado de México. *Rev Mex Med Física Rehabil* [Internet]. 2005 [citado 23 de octubre de 2025];17(2):54-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=2207>
39. Sarmiento VP. Tradução, adaptação cultural e confiabilidade da versão Brasileira da medida de independência funcional para crianças (Wee Fim).

Translation, cultural adaptation and reliability of the brazilian version of functional independence measure for children (Wee Fim) [Internet]. 30 de abril de 2014 [citado 24 de octubre de 2025]; Disponible en: <http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/riufal/3864>

40. Ottenbacher KJ, Taylor ET, Msall ME, Braun S, Lane SJ, Granger CV, et al. THE STABILITY AND EQUIVALENCE RELIABILITY OF THE FUNCTIONAL INDEPENDENCE MEASURE FOR CHILDREN (WeeFIM)®. Dev Med Child Neurol [Internet]. 1996 [citado 23 de octubre de 2025];38(10):907-16. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1469-8749.1996.tb15047.x>
41. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos [Internet]. [citado 9 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

ANEXOS

ANEXO I: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	MÉTODOS	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
<p>PROBLEMA GENERAL: ¿Cuál es la relación entre el nivel de función motora y la independencia funcional en niños con parálisis cerebral infantil en un centro fisioterapéutico particular en el cercado de Arequipa?</p> <p>PROBLEMA ESPECÍFICOS: Pe1. ¿Cuál es el nivel de función motora en niños con parálisis cerebral infantil en un centro fisioterapéutico</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación entre el nivel de función motora y la independencia funcional en niños con parálisis cerebral infantil en un centro fisioterapéutico particular en el cercado de Arequipa. <p>OBJETIVO ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar el nivel de función motora en niños con parálisis 	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> H1: Existe relación entre el nivel de función motora y la independencia funcional en niños con parálisis cerebral infantil en un centro fisioterapéutico particular en el cercado de Arequipa. H0: No existe relación entre el nivel de función motora y la independencia funcional en niños con 	<p>V I: Nivel de función motora</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> Mide la locomoción. El control de tronco en sentado y el uso de dispositivos para su movilidad <p>V II: Independencia funcional</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Autocuidado personal <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoalimentación - Baño personal - vestido del tren superior 	<p>NIVEL DE INVESTIGACION</p> <p>Área de Salud Publica</p> <p>TIPO DE INVESTIGACION</p> <p>Aplicada, no experimental</p> <p>ENFOQUE</p> <p>Cuantitativo</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACION</p> <p>Descriptivo correlacional</p> <p>POBLACION</p>	<p>Observacional</p> <p>Observacional</p>	<p>Determinar el nivel de función motora en niños con parálisis cerebral infantil (GMFCS-E&R)</p> <p>Determinar el grado de independencia funcional en los niños con parálisis cerebral infantil que será medido por la escala de (WEEFIM)</p>

<p>particular en el mercado de Arequipa?</p> <p>Pe2. ¿Cuál es el grado de independencia funcional en niños con parálisis cerebral infantil en un centro fisioterapéutico particular en el mercado de Arequipa?</p>	<p>cerebral infantil en un centro fisioterapéutico particular en el mercado de Arequipa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Determinar el nivel de la independencia funcional en niños con parálisis cerebral infantil en un centro fisioterapéutico particular en el mercado de Arequipa. 	<p>parálisis cerebral infantil en un centro fisioterapéutico particular en el mercado de Arequipa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vestido del tren inferior - Uso del baño - Control de vejiga - Control de intestinos ● Movilidad <ul style="list-style-type: none"> Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> - Traslado de silla a silla de ruedas - Traslado al retrete - Traslado a tina o bañera - Caminar/desplazarse en silla de ruedas - Ascender y descender escaleras ● Cognición <ul style="list-style-type: none"> Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> - Comprensión - Expresión - Interacción social - Solución de problemas 	<p>50 niños con parálisis cerebral</p> <p>MUESTRA</p> <p>Censal</p>		
--	---	--	---	--	--	--

			- Memoria			
--	--	--	-----------	--	--	--

ANEXO II: Instrumentos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FECHA: _____ NOMBRES Y APELLIDOS O CODIGO: _____ EDAD: _____ SEXO: _____
DIAGNOSTICO: _____ TIPO: _____

**CLASIFICACIÓN DE LA FUNCIÓN MOTORA GRUESA – Extendida y revisada
(GMFCS – E&R)**

Antes de cumplir dos años

- ❖ () Nivel 1: Los niños se sientan sin ayuda, gatean apoyados sobre las manos y las rodillas, se ponen de pie sujetándose de algo y dan unos pasos agarrándose de los muebles. Los niños caminan entre los 18 meses y los dos años de edad sin necesidad de utilizar un dispositivo de movilidad auxiliar.
- ❖ () Nivel 2: Los niños se pueden sentar en el piso, pero con la ayuda de las manos como apoyo. Gatear con las manos y las rodillas. A veces se pueden poner de pie sujetándose de algo y dar unos pasos agarrándose de los muebles.
- ❖ () Nivel 3: Los niños se pueden sentar en el piso con apoyo en la zona baja de la espalda. Se arrastran apoyados sobre el abdomen.
- ❖ () Nivel 4: Los niños controlan el cuello, pero necesitan apoyo en el tronco para sentarse en el piso; pueden darse la vuelta y quedar sobre la espalda y a veces logran voltearse para quedar sobre el abdomen.
- ❖ () Nivel 5: Las discapacidades limitan el control voluntario del movimiento. Los niños necesitan ayuda con el control del cuello y del tronco para sentarse.

Entre los dos y los cuatro años

- ❖ () Nivel 1: Los niños se sientan y se ponen de pie sin ayuda. Pueden caminar.
- ❖ () Nivel 2: Los niños se sientan y se ponen de pie sin ayuda. Pueden permanecer parados si se agarran de una superficie estable. Caminan agarrándose de los muebles y caminan con un dispositivo de movilidad auxiliar.
- ❖ () Nivel 3: Los niños se arrastran sobre el abdomen o gatean apoyados sobre las manos y las rodillas. Se pueden poner de pie y caminar distancias cortas agarrándose de algo. A veces pueden caminar distancias cortas con ayuda de un andador y bajo la supervisión de un adulto.
- ❖ () Nivel 4: A los niños se les tiene que sentar y necesitan usar las manos como apoyo. Los niños necesitan de equipo para sentarse y ponerse de pie, se arrastran sobre el abdomen o gatean distancias cortas.
- ❖ () Nivel 5: Los niños necesitan equipo adaptado para sentarse y estar de pie. Los niños no se pueden mover de manera independiente y algunos usan sillas de ruedas motorizadas.

Entre los cuatro y los seis años

- ❖ () Nivel 1: Los niños se sientan y se ponen de pie sin apoyarse en las manos. Pueden caminar en espacios internos y externos y subir escalones; comienzan a comer y saltar.
- ❖ () Nivel 2: Los niños pueden sentarse en una silla. Pueden levantarse desde el suelo y ponerse de pie, pero necesitan una superficie desde la que impulsarse. Pueden caminar

distancias cortas en un suelo estable y subir escaleras con la ayuda de un pasamano. No pueden comer ni saltar.

- ❖ () Nivel 3: Los niños pueden sentarse en una silla, pero pueden necesitar algún tipo de apoyo. Los niños pueden caminar con un dispositivo manual auxiliar y subir las escaleras con ayuda.

- ❖ () Nivel 4: Los niños necesitan apoyo en el tronco al estar sentados. Usar un andador para caminar distancias cortas y pueden llegar a moverse de manera independiente con una silla de ruedas.

- ❖ () Nivel 5: Todas las áreas de la función motora son limitadas. Los niños no pueden moverse de manera independiente.

Entre los seis y los doce años.

- ❖ () Nivel 1: Los niños caminan en casa, en la escuela, en espacios exteriores y en la comunidad. Los niños son capaces de correr y saltar, pero su equilibrio es limitado.

- ❖ () Nivel 2: Los niños caminan en la mayoría de los espacios, pero tienen dificultades en terrenos irregulares. Pueden caminar en espacios exteriores y en la comunidad con asistencia y tienen una capacidad muy limitada para correr y saltar.

- ❖ () Nivel 3: Los niños caminan con la ayuda de un dispositivo manual auxiliar y necesitan una silla de ruedas para distancias largas. Los niños a veces son capaces de subir y bajar escaleras con un pasamano.

- ❖ () Nivel 4: Los niños necesitan ayuda para sentarse y para los traslados de un sitio a otro. Los niños pueden rodar, gatear, o caminar distancias cortas en la casa con ayuda o con una silla de ruedas. Los niños usan una silla de ruedas manual o una silla motorizada para distancias más largas.

- ❖ () Nivel 5: Se transporta a los niños en una silla de ruedas manual en todo tipo de espacios. Los niños necesitan asistencia física completa para los traslados de un sitio a otro.

Entre los doce y los dieciocho años

- ❖ () Nivel 1: Pueden caminar en casa, en la escuela, en espacios exteriores y en la comunidad. Son capaces de correr y saltar, pero su equilibrio es limitado.

- ❖ () Nivel 2: Caminan en la mayoría de los espacios, pero en la escuela y en el trabajo usan un dispositivo manual auxiliar para su seguridad. En los espacios exteriores y en la comunidad utilizan una silla de ruedas para distancias largas. Son capaces de subir y bajar escaleras con un pasamano.

- ❖ () Nivel 3: Caminan con la ayuda de un dispositivo manual auxiliar y usan una silla de ruedas manual o una silla motorizada en la escuela y en la comunidad. A veces pueden subir y bajar escaleras con un pasamano.

- ❖ () Nivel 4: Usan un dispositivo con ruedas en la mayoría de los espacios para desplazarse. Necesitan la asistencia de una o dos personas para los traslados. A veces pueden usar una silla motorizada y caminar distancias cortas en espacios interiores con la ayuda de un andador.
- ❖ () Nivel 5: Se les transporta en una silla de ruedas manual en todo tipo de espacios. Tienen limitaciones para mantener la posición del cuello y del tronco y para controlar los movimientos de los brazos y las piernas. Se necesita la asistencia física de una o dos personas o de una grúa para los traslados.

0 3	MEMORIA									
	TOTAL									

CALIFICACIÓN

Tabla de puntuación de niveles de independencia funcional		
7	Independencia completa	SIN AYUDA
6	Independencia con adaptaciones	
Dependencia parcial		
5	Supervisión	CON AYUDA
4	Asistencia Mínima (sujeto = 75% o más)	
3	Asistencia modera (sujeto = 50% o más)	
Dependencia completa		
2	Asistencia máxima (sujeto = 25% o más)	
1	Asistencia total (sujeto = 0 % o más)	

ANEXO V: firma de los expertos

JUEZ 1

1. **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
3. **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable (X)
- Aplicable después de corregir ()
- No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Efrén Leandro Aquino Arias
DNI: 44850502

Especialidad del validador: Mg. en Salud Pública

11 de noviembre del 2025


Lic. Arias Aquino Efrén Leandro
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.A.P. 1370
Firma del Experto Informante

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

**SISTEMA DE CLASIFICACION DE LA FUNCION MOTORA EXTENDIDA Y REVISADA
(GMFCS E&R)**

Estimado (a): Mg. Efrén Leandro Aquino Arias

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado "NIVEL DE FUNCIÓN MOTORA E INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL EN UN CENTRO FISIOTERAPEUTICO DEL CERCADO DE AREQUIPA-2025" para optar el título profesional de Segunda especialidad en Neurorehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

Fecha: 11/11/2025



 Dc. Arias Aquino Efrén Leandro
 Técnico Médico
 Terapia Física y Rehabilitación
 C.Y.P. (333)
 FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)
 CTMP: 15331

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN NIÑOS CON PARALISIS CEREBRAL (WEEFIM)

Estimado (a): Mg. Efrén Leandro Aquino Arias

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado "NIVEL DE FUNCIÓN MOTORA E INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL EN UN CENTRO FISIOTERAPEUTICO DEL CERCADO DE AREQUIPA-2025" para optar el título profesional de Segunda especialidad en Neurorrehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
8. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
9. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
10. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
11. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
12. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
13. Los ítems son claros y entendibles.	X		
14. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

Fecha: 11 / 11 / 2025



Mg. Efrén Leandro Aquino Arias
Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C. T.M.P. 13331

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)
CTMP:

JUEZ 2

1. **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
3. **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable (x)
- Aplicable después de corregir ()
- No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Felicitas Nina Quispe
DNI: 40823504

Especialidad del validador: Mg. En Psicología Educativa

11 de noviembre del 2025


Firma del Experto Informante
CTM: 15439

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

**SISTEMA DE CLASIFICACION DE LA FUNCION MOTORA EXTENDIDA Y REVISADA
(GMFCS E&R)**

Estimado (a): Mg. Felicitas Nina Quispe

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado "NIVEL DE FUNCIÓN MOTORA E INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL EN UN CENTRO FISIOTERAPEUTICO DEL CERCADO DE AREQUIPA-2025" para optar el título profesional de Segunda especialidad en Neurorehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en Sí o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

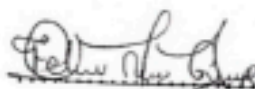
SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

Fecha: 11 / 11 / 2025


 FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (B)
 CTMP: 15 4 39

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL (WEEFIM)

Estimado (a): Mg. Felicitas Nina Quispe

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado "NIVEL DE FUNCIÓN MOTORA E INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL EN UN CENTRO FISIOTERAPEUTICO DEL CERCADO DE AREQUIPA-2025" para optar el título profesional de Segunda especialidad en Neurorehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
8. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
9. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
10. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
11. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
12. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
13. Los ítems son claros y entendibles.	X		
14. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

.....

Fecha: 11/11/2025


 FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (B)
 CTMP: 15439

JUEZ 3

1. **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
3. **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable (X)
- Aplicable después de corregir ()
- No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Lic. Esp. Vanessa Evelyn Espinoza Huacre

DNI: 72115704

Especialidad del validador: Especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación

11 de noviembre del 2025



Firma del Experto Informante
CTMP: 13744

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO
SISTEMA DE CLASIFICACION DE LA FUNCION MOTORA EXTENDIDA Y REVISADA
(GMFCS E&R)

Estimado (a): Lic. Esp. Vanessa Evelyn Espinoza Huacre

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado "NIVEL DE FUNCIÓN MOTORA E INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL EN UN CENTRO FISIOTERAPEUTICO DEL CERCADO DE AREQUIPA-2025" para optar el título profesional de Segunda especialidad en Neurorehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

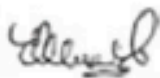
Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....

Fecha: 11/11/2025



.....
FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (C)
CTMP: 13744

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN NIÑOS CON PARALISIS CEREBRAL (WEEFIM)

Estimado (a): Lic. Esp. Vanessa Evelyn Espinoza Huacre

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado "NIVEL DE FUNCIÓN MOTORA E INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL EN UN CENTRO FISIOTERAPEUTICO DEL CERCADO DE AREQUIPA-2025" para optar el título profesional de Segunda especialidad en Neurorehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

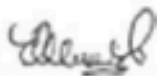
Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
8. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
9. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
10. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
11. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
12. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
13. Los ítems son claros y entendibles.	X		
14. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

.....
.....
.....
.....

Fecha: 11/11/2025



.....
FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (C)
CTMP: 13744

ANEXO VI: consentimiento informado / Asentimiento

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACION

Fecha de aceptación del participante: _____

Fecha de aceptación del cuidador: _____

Este documento de consentimiento informado tiene información que ayudara a decidir si el niño a su cargo y usted participaran en este estudio de investigación en salud “NIVEL DE FUNCIÓN MOTORA E INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL EN UN CENTRO FISIOTERAPÉUTICO DEL CERCADO DE AREQUIPA-2025”.

Antes de decidir, si participa en este proyecto, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómesese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el investigador al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Una vez firmado el consentimiento informado usted recibirá una copia de este.

Título del proyecto: “NIVEL DE FUNCIÓN MOTORA E INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL EN UN CENTRO FISIOTERAPÉUTICO DEL CERCADO DE AREQUIPA-2025”.

Nombre del investigador: Lic. TM. Diana Cindy Ticona Laura

Propósito de estudio: Determinar la relación entre el nivel de función motora e independencia funcional en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del Cercado de Arequipa. De manera específica se busca: Determinar el nivel de función motora en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del cercado de Arequipa. Determinar el nivel de la independencia funcional en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del cercado de Arequipa. Para ello se empleará el instrumento cuestionario del sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS-E&R), para medir la función motora y escala WeeFIM para medir el grado de independencia funcional de los niños con parálisis cerebral.

Beneficios por participar:

Usted se beneficiará porque conocerá cual es el nivel de función motora de su niño y en qué grado de independencia funcional se encuentra. El cual es importante porque tendrá la posibilidad de conocer cómo se siente su niño frente a las habilidades que posee y cuál es la visión que posee frente a la vida.

Por lo tanto, con su apoyo estará aportando más conocimientos en el área de la salud permitiendo diseñar protocolos de manejo preventivo y asistencial tanto para la comunidad científica como para la sociedad.

Inconvenientes y riesgos: Su participación en el estudio no presenta ningún riesgo para su salud emocional, física e integral.

Confidencialidad: nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de usted, sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Costos por participar: usted no deberá pagar nada por la participación, igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Renuncia por participar: si usted se siente incómodo durante la ejecución de las pruebas, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno.

Consulta posterior: si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal de estudio. Puede comunicarse con la Lic. TM. Diana Cindy Ticona Laura (Cel: 959335219), dianatic.lau@gmail.com

Contacto con el comité de Ética: Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe, teléfono 01- 706 5555 anexo 3286.

Participante

Investigador

Nombres y Apellidos:

DNI:

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Fecha de aceptación del apoderado: _____

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello proporciono la información siguiente:

Documento nacional de identidad: _____

Correo electrónico personal o institucional: _____

ANEXO VII: Asentimiento informado para niños de 7 a 12 años con capacidad cognitiva y comunicativa suficiente para comprender la información.

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Lic. T.M. Diana Cindy Ticona Laura

Título: ““Nivel de función motora e independencia funcional en niños con parálisis cerebral en un centro fisioterapéutico del cercado de Arequipa-2025”

Propósito del estudio:

Hola _____, mi nombre es Diana Cindy Ticona Laura. Quiero contarte que estoy haciendo un estudio para conocer cómo se mueven los niños con parálisis cerebral y que cosas pueden hacer por sí mismos en su vida diaria.

Queremos aprender más sobre esto para ayudar a los fisioterapeutas a mejorar los tratamientos y ejercicios, y así lograr que los niños puedan moverse mejor y hacer más cosas solos.

Si decides participar te observaré cuando realices tus movimientos y desplazamientos; también preguntaremos a tu mamá, papá o cuidador sobre lo que puedes hacer tu solo en casa, como vestirse, comer o jugar. Usaremos dos herramientas

1. El sistema de Clasificación de la Función Motora Gruesa (GMFCS-E&R), que nos ayuda a saber cómo te mueves.
2. La escala WeeFIM, que nos ayuda a saber que cosas puedes hacer sin ayuda.

Todo durara poco tiempo y podrás descansar o parar si te cansas o no quieres seguir.

No tienes que colaborar con nosotros si no quieres. Si no lo haces no habrá ningún cambio en tu casa, en las terapias o en tu colegio.

Todo lo que hagas o respondas será confidencial, es decir, tu nombre y tus datos no se mostraran en los resultados de estudio.

Si deseas hablar con alguien acerca de este estudio puedes llamar a: Lic. TM. Diana Cindy Ticona Laura al (+54) 959335219, investigadora principal.

Si deseas participar, por favor marca (x) en la casilla que dice “si quiero participar” y escribe tu nombre o coloca tu huella. Si no deseas participar, marca (x) “no quiero participar”

¿Tienes alguna pregunta? Si () No ()

¿Deseas colaborar con nosotros? Si quiero participar () No quiero participar ()

Nombre del participante

Responsable

Testigo (Padre, madre o cuidador del niño)

Fecha: / /

Nombre:

DNI:




17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 11% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Internet	repositorio.umariana.edu.co	1%
3	Internet	repositorio.upt.edu.pe	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-12-08	<1%
5	Internet	cybertesis.unmsm.edu.pe	<1%
6	Trabajos entregados	Integración Moodle Presencial 4.3 on 2025-11-30	<1%
7	Internet	core.ac.uk	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-11-21	<1%
9	Trabajos entregados	Ilerna Online on 2024-04-25	<1%
10	Trabajos entregados	University of Notre Dame on 2025-11-08	<1%
11	Internet	www.colibri.udelar.edu.uy	<1%