



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**

Clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con parálisis cerebral de un centro de acogida de San Miguel. 2025

**Para optar el Título de  
Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación**

**Presentado por:**

**Autor:** Arias Pereyra, Oscar Fernando


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0007-8914-9723>

**Asesor:** Dr. Melgarejo Valverde, José Antonio

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

**Lima – Perú**

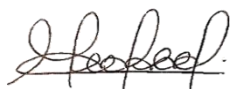
**2026**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01
		<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo, **Arias Pereyra, Oscar Fernando** 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 Neurorrehabilitación**, declaro que el trabajo académico “CLASIFICACIÓN MOTORA GRUESA Y DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL DE UN CENTRO DE ACOGIDA DE SAN MIGUEL, 2025” Asesorado por el docente: **Dr. Melgarejo Valverde, Jose Antonio** DNI **06230600** ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8649-0925> tiene un índice de similitud de **13 (trece) %** con código oid:**14912:528093062** 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  
 Arias Pereyra, Oscar Fernando  
 DNI: 75170766.




---

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

Lima, 27 de Noviembre de 2025

## **1. Autor (es)**

1.1. Nombres y apellidos: Oscar Fernando Arias Pereyra

1.2. Correo electrónico: a2024802922@uwiener.edu.pe

## **2. Docente/Asesor**

2.1. Nombres y apellidos: Dr. Jose Antonio Melgarejo Valverde

## **3. Información Académica**

3.1. Facultad: Ciencias de la salud

3.2. Programa Académico Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

3.3. Segunda Especialidad en Fisioterapia en Neurorrehabilitación

## **4. Línea y sublínea de investigación**

4.1. Línea: Salud y Bienestar

4.2. Sublínea: Innovación en salud integral y gestión sanitaria para la mejora de la calidad y equidad en la atención.

## **5. Institución en la que se ejecutará el proyecto**

Centro de Acogida de Residentes en San Miguel

## **6. Título del proyecto**

CLASIFICACION MOTORA GRUESA Y DISCAPACIDAD  
INTELECTUAL EN PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL  
DE UN CENTRO DE ACOGIDA DE SAN MIGUEL. 2025

## 7. Resumen

La parálisis cerebral es un trastorno neurológico no progresivo que se manifiesta en la infancia y repercute en la postura, la movilidad y la funcionalidad, asociándose frecuentemente con comorbilidades como la discapacidad intelectual; siendo estos factores, claves para la autonomía, la calidad de vida y la participación social de las personas afectadas. El objetivo general es determinar la relación entre el nivel de clasificación de la función motora gruesa y la discapacidad intelectual en pacientes con parálisis cerebral de un centro de acogida en San Miguel en el año 2025. Los objetivos específicos comprenden la caracterización sociodemográfica y clínica de la población, los niveles de la función motora gruesa mediante el sistema GMFCS, y el nivel de discapacidad intelectual mediante la escala WNV. La investigación presenta un enfoque cuantitativo, de tipo observacional, correlacional y de corte transversal, aplicado en una población conformada por 40 pacientes con diagnóstico de PC del centro en mención. Los datos recolectados se procesarán en SPSS v27.0, aplicando estadística descriptiva e inferencial. Este estudio busca aportar evidencia sobre la relación entre el desempeño motor y la discapacidad intelectual, generando información útil para orientar futuras intervenciones en rehabilitación y cuidado integral.

**Palabras clave:** Parálisis cerebral, Función motora gruesa, Discapacidad intelectual, Neurodesarrollo, Clasificación Motora Gruesa (GMFCS), Escala Weschler No Verbal (WNV), Calidad de vida, Autonomía, Participación social.

## Abstract

Cerebral palsy is a non-progressive neurological disorder that manifests during childhood and affects posture, mobility, and functionality. It is frequently associated with comorbidities such as intellectual disability, both of which are key factors influencing autonomy, quality of life, and social participation in affected individuals. The general objective of this study is to determine the relationship between the level of gross motor function classification and intellectual disability in patients with cerebral palsy from a residential care center in San Miguel in 2025. The specific objectives include the sociodemographic and clinical characterization of the population, the assessment of gross motor function levels using the GMFCS system, and the evaluation of intellectual disability through the WNV scale. The research follows a quantitative, observational, correlational, and cross-sectional design, applied to a population of 40 patients diagnosed with cerebral palsy from the aforementioned center. Data will be processed using SPSS v27.0, applying descriptive and inferential statistical analyses. This study aims to provide evidence on the relationship between motor performance and intellectual disability, generating useful information to guide future interventions in rehabilitation and comprehensive care.

**Key words:** Cerebral palsy, Gross motor function, Intellectual disability, Neurodevelopment, Gross Motor Function Classification System (GMFCS), Wechsler Nonverbal Scale of Ability (WNV), Quality of life, Autonomy, Social participation.

## **8. Contextualización del problema**

### **8.1. Planteamiento del problema**

La parálisis cerebral (PC) es un trastorno neurológico infantil, permanente y no progresivo, originado por una alteración en el desarrollo cerebral temprano. Su etiología es multifactorial e incluye factores genéticos, prematuridad, asfixia perinatal e infecciones neonatales. A nivel mundial, constituye la principal causa de discapacidad motora en la infancia, con una prevalencia aproximada de 1.6 por cada 1000 nacidos vivos en países desarrollados como Australia y diversas naciones europeas (1,2,3).

La PC afecta directamente a la función motora gruesa, alterando la postura, el movimiento y la fuerza; también suele estar acompañada de un déficit cognitivo, así como alteraciones sensoriales, de lenguaje y conductuales, todo esto influirá en la calidad de vida del niño, limitando su participación social y su desempeño en diversas actividades (4,5).

En Indonesia (2022) se identificó que los niños con PC y afectación severa de la función motora gruesa presentaban una calidad de vida deficiente, mientras que aquellos con limitaciones leves o moderadas mostraban menor riesgo de afectación en este aspecto (6). De manera similar, en Pakistán se observó que la mayor severidad de las disfunciones motoras gruesas en niños con PC espástica se asocia con una reducción de las habilidades manuales, evidenciando la influencia de la función motora gruesa sobre la capacidad manual (7).

Diversas investigaciones han evidenciado la estrecha relación entre la función motora y las capacidades cognitivas en personas con PC. En Ghana, se encontró que las funciones motora gruesa y fina se asocian con el nivel intelectual, al compartir áreas

cerebrales comunes, lo que sugiere que las habilidades motoras podrían actuar como predictores de la función cognitiva (8). De igual manera, en España se reportó que un menor nivel de función motora gruesa se vincula con una menor percepción de calidad de vida del niño con PC, principalmente en las dimensiones de comunicación y salud según la valoración de los padres (5). Del mismo modo, un estudio en Brasil evidenció una relación significativa entre las habilidades motoras y las funciones cognitivas, como la inteligencia, la memoria de trabajo y la fluencia verbal, en niños con PC hemipléjica (9).

Dentro del contexto nacional, en 2023 un estudio puso en evidencia la falta de datos actuales sobre la cantidad de PC, siendo el único antecedente documentado, el de una investigación realizada en 1993, donde se encontró 5.2 casos por cada 1000 nacidos vivos, dentro del Hospital Nacional Cayetano Heredia (10).

A pesar de que en Perú no hay una cifra actual exacta sobre la población con PC, el Centro de Acogidas de Residentes de San Miguel atiende a muchos niños y jóvenes diagnosticados con este trastorno, quienes presentan limitaciones motoras importantes y disfunciones intelectuales de diversos grados; por lo que resulta importante determinar si existe alguna relación entre estas características.

## **8.2. Formulación del problema**

### **8.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con PC de un Centro de Acogida de San Miguel en 2025?

### **8.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las pacientes con Parálisis Cerebral de Centro de Acogida de San Miguel en 2025?
- ¿Cuáles son las características clínicas de las pacientes con Parálisis Cerebral de Centro de Acogida de San Miguel en 2025?
- ¿Cuál es la clasificación motora gruesa en pacientes con Parálisis Cerebral de un centro de acogida en san miguel, 2025?
- ¿Cuál es el nivel de discapacidad intelectual en pacientes con Parálisis Cerebral de un centro de acogida en san miguel, 2025?
- ¿Cuál es la relacion entre la dimensión Camina sin restricciones de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con Parálisis Cerebral de un centro de acogida en san miguel, 2025?
- ¿Cuál es la relacion entre la dimensión Camina con limitaciones de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con Parálisis Cerebral de un centro de acogida en san miguel, 2025?
- ¿Cuál es la relacion entre la dimensión Camina utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con Parálisis Cerebral de un centro de acogida en san miguel, 2025?

- ¿Cuál es la relación entre la dimensión Auto movilidad limitada de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con Parálisis Cerebral de un centro de acogida en san miguel, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre la dimensión Transportado en silla de rueda de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con Parálisis Cerebral de un centro de acogida en san miguel, 2025?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas y clínicas de las pacientes con Parálisis Cerebral de un centro de acogida en san miguel, 2025?

### **8.3. Justificación de la investigación**

#### **8.3.1. Teórica**

La función motora gruesa comprende movimientos grandes que involucran diferentes grupos musculares durante la ejecución de ciertas actividades como girar, sentarse, arrastrarse, pararse y caminar (11). Todas estas habilidades se van a ver limitadas en mayor o menor medida, por la PC (12).

La discapacidad intelectual (DI) es una de las disfunciones que suelen aparecer en los niños con PC, teniendo una presencia estadísticamente importante dentro de esta población, lo que afecta su desenvolvimiento en el ámbito educativo y social (13).

El proyecto de investigación titulado “Clasificación Motora gruesa y Discapacidad Intelectual en pacientes con PC de un Centro de Acogida de San Miguel. 2025” proporcionará datos sobre la FMG, así como de la discapacidad intelectual de las pacientes con PC y la relación entre ambas variables; sirviendo como fuente de consulta en el futuro para estudios afines, con el objetivo de ampliar la línea de investigación.

### **8.3.2. Metodológica**

La presente investigación se realizará siguiendo los parámetros de un estudio descriptivo transversal, haciendo uso de herramientas como el Gross Motor Function Classification System (GMFCS) que permitirá clasificar correctamente la función motora gruesa, la cual cuenta con respaldo mundial y ha sido aplicado en diversos estudios nacionales.

Por otro lado, a través de la historia clínica se recopilarán datos demográficos e información sobre la función intelectual, siendo esta última, medida previamente con la Escala de Weschler No Verbal, por el personal de psicología de la institución.

### **8.3.3. Práctica**

Este estudio que busca relacionar el nivel de clasificación de la función motora gruesa y la discapacidad intelectual en pacientes con PC, mejorará la intervención a través de un diseño personalizado y efectivo, optimizando el uso de recursos humano y materiales, por un lado y por el otro, permitirá identificar factores de riesgo asociados a niveles de dependencia funcional mayores, enfatizando en la educación de los cuidadores a través de charlas o talleres que también les permitan realizar una estimulación temprana o acudir a valoraciones multidisciplinarias según sea necesario.

### **Delimitaciones de la investigación**

#### **Temporal**

Este estudio se inició en el 2024, concretamente en el día 28 del mes de diciembre y finalizará el último sábado de Noviembre del 2025

## **Espacial**

La investigación se ejecutará en el Centro de Acogida de Residentes Matilde Perez Palacios ubicado en la Av. Santa Ana 8, San Miguel, Lima - Perú

## **Población y unidad de análisis**

La población estará conformada por 40 pacientes con PC, teniendo como unidad de análisis un paciente con PC

## **8.4. Objetivos de la investigación**

### **8.4.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre el nivel de clasificación función motora gruesa y la discapacidad intelectual en pacientes con Parálisis Cerebral.

### **8.4.2. Objetivos específicos**

- Describir las características sociodemográficas de las pacientes con Parálisis Cerebral.
- Describir las características clínicas de las pacientes con Parálisis Cerebral.
- Identificar la clasificación motora gruesa en pacientes con Parálisis Cerebral.
- Identificar el nivel de discapacidad intelectual en pacientes con Parálisis Cerebral.
- Identificar la relación entre la dimensión Camina sin restricciones de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con Parálisis Cerebral.
- Identificar la relación entre la dimensión camina con limitaciones de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con Parálisis Cerebral.

- Identificar la relación entre la dimensión camina utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con Parálisis Cerebral.
- Identificar la relación entre la dimensión Auto-movilidad limitada de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con Parálisis Cerebral.
- Identificar la relación entre la dimensión Transportado en silla de rueda de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con Parálisis Cerebral.
- Identificar las características sociodemográficas y clínicas de las pacientes con Parálisis Cerebral.

## **8.5. Formulación de hipótesis**

### **8.5.1. Hipótesis general**

**Hi:** Existe relación entre la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025.

**Ho:** No existe relación entre la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025.

### **8.5.2. Hipótesis específicas**

**Hi1:** Existe relación entre la dimensión Camina sin restricciones de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025.

**Hi2:** Existe relación entre la dimensión camina con limitaciones de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025.

**Hi3:** Existe relación entre la dimensión camina utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha con uso de ayudas de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025.

**Hi4:** Existe relación entre la dimensión Auto movilidad limitada de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025.

**Hi5:** Existe relación entre la dimensión Transportado en silla de rueda de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025.

## **9. Marco Teorico**

### **9.1. Antecedentes**

Ruiz et al. (14) ejecutaron un estudio con el objetivo de “caracterizar funcionalmente a pacientes con PC en Argentina y analizar la asociación entre el compromiso motor con el GMFCS, los sistemas de clasificación funcional de habilidades manuales (MACS), de comunicación (CFCS) y de habilidades para comer y beber (EDACS) y la discapacidad intelectual (DI)”; aplicando un método descriptivo transversal en 182 niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años con PC. Los instrumentos utilizados fueron el Gross Motor Function Classification System (GMFCS), MACS, CFCS, EDACS e historia clínica, y se emplearon las pruebas de Fisher y odds ratio [IC95%]. Los resultados mostraron que el 36.3% estaban en el nivel V de GMFCS (compromiso severo); por otro lado, los participantes del nivel IV-V del GMFCS tenían considerablemente más probabilidades de manifestar un nivel severo de MACS, CFCS y EDACS, se halló también una asociación de la presencia de DI y probable severidad del GMFCS, MACS, CFCS y EDACS. La conclusión fue que el nivel

registrado en el GMFCS y la presencia de DI inciden en la funcionalidad general, alterando las capacidades manuales, de comunicación y de alimentación.

Purnamasari et al. (7) tuvieron como objetivo investigar la “relación entre las habilidades motoras gruesas y la calidad de vida en niños con PC en Makassar”. El método de estudio fue descriptivo transversal en 30 niños de 6 a 18 años con PC. Los instrumentos utilizados fueron el GMFCS - Expanded and Revised (E&R) para evaluar la función motora gruesa y el “Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQLTM) 3.0 para PC” para la calidad de vida; asimismo, se utilizó la prueba exacta de Fisher y el cálculo del riesgo relativo (RR). Los resultados indicaron que existe una asociación significativa entre la FMG y la calidad de vida, mostrando que los niños con alteración motriz leve y moderada tenían 0.714 veces menos riesgo de tener una calidad de vida muy baja en comparación con aquellos que presentaban una afectación más severa y los niños de los niveles IV y V del GMFCS-E&R tenían una peor calidad de vida. Se concluye entonces que las habilidades motoras gruesas inciden directamente en estado de bienestar de los niños con PC.

Saad et al. (15) desarrollaron su investigación con el objetivo de “evaluar la relación entre la función motora gruesa y la función intelectual en niños con PC” ejecutando un estudio descriptivo transversal en una muestra poblacional de 82 niños con PC de hasta 12 años. La FMG fue medida con el GMFCS y para la función intelectual emplearon las escalas de Bayley Scales of Infant Development (BSID-III), Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI-III) y la Wechsler Intelligence Scale for Children–Revised (WISC-R); asimismo, para la correlación se usó el coeficiente de Spearman y el SPSSv.23 para el análisis estadístico. Los resultados mostraron que el 48% y el 28% de los niños estuvieron en el nivel II y III del GMFCS respectivamente y que el 48% presentaban discapacidad intelectual (DI) moderada;

así mismo, todos los pertenecientes al nivel V del GMFCS presentaban DI severa; así mismo, también se halló que una mayor gravedad de la disfunción motriz está asociada a una DI más severa, concluyendo que la rehabilitación debe enfocarse en la función intelectual y motora gruesa por igual.

Rasafiani et al. (16) realizaron un estudio con el objetivo de “examinar la relación entre la función motora gruesa, habilidad manual y función cognitiva con la calidad de vida de niños PC” realizando un estudio descriptivo transversal a 200 niños de 4 a 12 años con PC. El Cerebral Palsy Quality of Life Questionnaire (CPQOL) midió la calidad de vida, para la FMG se usó el GMFCS, MACS para habilidad manual y el Study of Participation of Children with Cerebral Palsy Living in Europe (SPARCLE) valoró el nivel cognitivo. Para el análisis estadístico se usó el SPSSv19 y la regresión lineal para la relación entre las variables. Los resultados encontraron una asociación significativa de la dimensión de funcionamiento del CPQOL con las habilidades manuales y con la función cognitiva. Se concluye que los niños con PC pueden alcanzar altos niveles de calidad de vida a pesar de tener diversas alteraciones motoras y esto puede deberse a su capacidad de adaptarse a la discapacidad.

Akçay et al. (17) tuvieron como objetivo investigar las “asociaciones entre la función motora, calidad de vida y psicopatologías maternas en niños con PC de diferentes niveles intelectuales” aplicando una metodología descriptiva transversal en una muestra poblacional de 37 pacientes entre 4 y 18 años con PC. Los instrumentos utilizados fueron el GMFCS para FMG y el Bimanual Fine Motor Funcion (BFMF) para motricidad fina, así como el Pediatric Quality Of Life Inventory-Parent versión (PedsQ-L) para calidad de vida, los cuestionarios de Beck (BAI y BDI) para ansiedad y depresión de la madre y el WISC-R para nivel intelectual. Se utilizó la t de Student para variables continuas, chi-cuadrado para las categóricas y para la correlación se

usó el Coeficiente de Spearman, a través del SPSSv.23. Los resultados refieren que el nivel II del GMFCS fue el más frecuente, que la mayoría de los niños con DI moderada a severa se encontraba en el nivel IV del BFMF y que la valoración psicosocial del PedsQ-L disminuye con un mayor nivel en el BAI. El estudio concluye que existe una asociación entre la ansiedad materna y la calidad de vida psicosocial del niño con PC; así como la función motora bimanual está fuertemente relacionada con el nivel intelectual.

Djuric-Zdravkovic et al. (18) ejecutaron su investigación con el fin de determinar la “relación entre la función motora gruesa (desplazamiento y control de objetos) y el nivel de discapacidad intelectual en niños con PC” usando un estudio descriptivo transversal en 54 niños de 5 a 6 años y 11 meses. El GMFCS-E&R y el Test of Gross Motor Development (TGMD-2) valoraron la FMG y el WPPSI-IV, la función intelectual. La correlación se analizó con el coeficiente de Spearman, a través del SPSSv.22. Los resultados mostraron que los niños con DI leve y moderado tuvieron buenos resultados en el GMFCS-E&R, pero si se evidenciaba una diferencia respecto al nivel cognitivo y control de objetos; así como los del nivel III de GMFCS-E&R tuvieron peores puntuaciones del TGMD-2. Se concluye que las habilidades locomotoras eran menos dependientes de la disfunción intelectual en comparación con el control de objetos, que requiere mayor implicación cognitiva.

## **9.2. Bases teóricas**

### **9.2.1. Parálisis Cerebral**

El término de PC fue originalmente descrito en 1862 por el dr. William John Little como un “trastorno que afecta, durante el primer año de vida de los niños, la

progresión de sus habilidades de desarrollo y que no mejora con el tiempo”, llamándose en un inicio como “Enfermedad de Little”; sin embargo, con el paso de los años, esta alteración fue estudiada por diversos investigadores que le acuñaron el término de “Parálisis Cerebral” (19,20).

Actualmente la PC se define como un grupo de trastornos, principalmente del movimiento y la postura, generado por un daño a nivel cortical y subcortical durante los primeros 3 a 5 años de vida, etapa en la que termina el desarrollo acelerado del cerebro; esta lesión es de tipo permanente y no progresiva, por lo que esta definición excluye a todas las patologías neurológicas que puedan representar un deterioro progresivo, empero, la expresión clínica de este trastorno cambia en el tiempo, dependiendo de la maduración del cerebro (20,21,22).

#### **9.2.1.1. Etiología**

Los factores o contextos nocivos más comunes que dan origen a la PC se organizan de la siguiente manera (23):

- a. Prenatal: Ingesta de tóxicos, infección intrauterina, anoxia prenatal, exposición a radiaciones, desprendimiento de la placenta o infección/inflamación de la misma, síndromes genéticos, malformaciones del SNC (23,24,25)
- b. Perinatal: Hemorragia intracraneal, bajo peso al nacer, hipoxia neonatal, prematuridad, broncoaspiración, trauma físico durante el parto (23,24).
- c. Postnatal: Encefalopatía por anoxia, fiebre alta con convulsiones, infecciones por patógenos como bacterias, virus, parásitos o hongos, TEC (24,25)

#### **9.2.1.2. Clasificación**

La manifestación clínica de la PC es bastante heterogénea, por lo que han surgido diversas formas de clasificarlas, siendo Ingram en 1955, quien por primera vez,

organiza a este grupo de trastornos por el tipo de síndrome neurológico y la zona afectada, así como la severidad de sus síntomas; más adelante, Hagberg en 1976, haría lo propio, distribuyéndolas según la localización del daño, es decir, si la lesión es de origen piramidal, extrapiramidal o cerebelosa (26).

A inicios de este siglo, la Surveillance of cerebral palsy in Europe (SCPE) agrupó a la PC en 3 grupos principales: espásticas, diskinéicas y atáxica, donde el primer grupo presenta el subtipo unilateral y bilateral y el segundo abarca las de tipo distónica y coreoatetósica (26,27)

Actualmente, la clasificación clínica de la PC se puede realizar asociando los tres criterios, de la siguiente manera:

### **PC Espástica**

Se caracteriza por un aumento del tono muscular invariable, así como otras expresiones de lesión de primera motoneurona como clonus y rigidez muscular, se subdivide en (28):

- PCI Espástica Bilateral, si hay afectación motora principalmente de miembros inferiores se denominará diplejía espástica; pero, si abarca también extremidades superiores será una tetraparesia espástica (28,29).
- PCI Espástica Unilateral, suele darse como consecuencia de un accidente cerebrovascular neonatal y afecta a un hemisferio, con mayor énfasis en extremidad superior (28,29)

### **PC Diskinéica**

Este grupo presenta un tipo de tono fluctuante, cambiando de una hipotonía a hipertonía, ocasionado por lesión de los ganglios basales, causando movimientos involuntarios. (28,30). Se pueden agrupar en 2 formas:

- PCI distónica, existe actividad reducida, con aumento del tono que puede generar movimientos lentos y repetitivos, pero bruscos (29,31).
- PCI coreo-atetósica, caracterizada con un bajo tono muscular, pero presentando movimientos veloces e inesperados de las extremidades y la cara (28,29).

### **PC Atáxica**

Siendo el subtipo menos frecuente, esta CP muestra hipotonía y características de una ataxia como poca estabilidad y descoordinación motriz (28,29).

Algunos autores mencionan una categoría de PC que abarca cualidades de los otros subtipos, denominada PC mixta, donde se evidenciaría signos principalmente espásticos y atetósicos (31,32).

Actualmente existe también, otra manera de organizar a la PC, que nos permitiría predecir las limitaciones que podría tener a largo plazo el niño; esto a través de 6 sistemas de clasificación, donde cada una evalúa la función motora gruesa, las capacidades manuales, las habilidades comunicativas, las destrezas para comer y beber, las funciones visuales y las imágenes de resonancias magnéticas (22, 33)

### **9.2.2. Función Motora Gruesa**

La FMG engloba la habilidad de sincronizar y armonizar los movimientos corporales, a través del uso de diversos grupos musculares, con el objetivo de realizar cambios de posición y ejecutar actividades coordinadas, como gatear, desplazarse, arrastrarse

y correr. Este concepto incluye la interacción del sistema neuromuscular para mantener la destreza en un nivel óptimo. (21, 30, 34).

La FMG suele ser objeto de evaluación principal por ser uno de los principales atributos afectados, lo que significa que será determinante para la independencia y funcionalidad de las pacientes con PC; siendo valorada por diversas escalas, donde destaca el Gross Motor Function Classification System (GMFCS) (21, 35)

### **Gross Motor Function Classification System (GMFCS)**

Es un instrumento que fue desarrollado inicialmente para niños con PC menores a 12 años, siendo creada por Palisano y colaboradores en 1997 y que luego fue expandida y revisada en 2007, para añadir un grupo etareo nuevo con jóvenes de 12 a 18 años; buscando hacer énfasis en considerar también factores ambientales y personales que puedan ser manifestados por el paciente (20, 36, 37)

Esta escala se basa en el movimiento voluntario y autoiniciado, donde se reflejarán las funciones motoras gruesas, las cuales serán descritas y categorizadas en 5 dimensiones, donde cada una representa un nivel funcional distinto y describirá la necesidad de algún apoyo biomecánico o asistencia para la ejecución de las actividades a evaluar como sentarse, levantarse, caminar y subir escalones, segmentándola también por grupo etario (24, 33, 35)

Las 5 dimensiones que conforman el GMFCS son las siguientes:

**NIVEL I:** Camina sin limitaciones. (37)

**NIVEL II:** Camina con limitaciones, teniendo dificultades para desplazarse en distancias largas o mantener el control de tronco, utiliza pasamanos para las escaleras y en ocasiones, requerirá adaptaciones para el deporte (37,38).

**NIVEL III:** Camina utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha, necesitando apoyo biomecánico o algún dispositivo manual auxiliar de su elección para completar la marcha dentro y fuera de casa, se transportan con silla de ruedas; por otro lado, puede utilizar un cinturón para la estabilidad lumbopélvica en sedente y asistencia para el traslado de sedente a bípedo (37,38).

**NIVEL IV:** Auto-movilidad limitada, siendo probable que utilice movilidad motorizada, moviéndose con limitaciones evidentes y requiriendo asistencia o supervisión para completar la ejecución de las mismas. El desplazamiento se hace en silla de ruedas propulsado por otra persona y puede mantener la bipedestación para apoyar en algunas transferencias, incluso puede caminar distancias cortas dentro de la casa con asistencia y ayudas, pero el auto desplazamiento solo será en una silla de ruedas motorizada. (37,38).

**NIVEL V:** Transportado en silla de ruedas, con limitaciones severas de control de cabeza, tronco y las cuatro extremidades; debido a esto, hará uso de dispositivos auxiliares para intentar mantener la alineación corporal, aunque no se logre por completo. Necesitará asistencia para todas sus actividades y su desplazamiento está sujeto al apoyo de un adulto, por otro lado, las transferencias se harán entre 2 pacientes o una grúa (37,38).

### **9.2.3. Discapacidad Intelectual**

La Discapacidad Intelectual es un trastorno del neurodesarrollo que, según el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, 5ta edición (DSM-V) y la Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (AAIDD), incluye limitaciones en el desempeño cognitivo así como en las habilidades adaptativas y tendrá su origen antes de los 18 años; lo que significará que la persona

con esta discapacidad tendrá complicaciones para aprender y recordar cosas, percibir correctamente su entorno y comunicarse con el mismo (39,40,41).

El DSM-V menciona que para diagnosticar una discapacidad intelectual se deben encontrar deficiencias en la dimensión de función intelectual y el comportamiento adaptativo (40,41):

- El comportamiento adaptativo comprende los dominios conceptual, social y práctico, cuyas disfunciones se verán reflejadas en las dificultades de las pacientes para alcanzar los estándares de desarrollo y normas socioculturales relacionadas con la independencia personal y la responsabilidad social, por lo que sin asistencia permanente, estas deficiencias afectarán su capacidad para desenvolverse en diferentes ámbitos como el colegio, la casa, el trabajo y su comunidad (40).
- La función intelectual engloba habilidades como “el razonamiento, la resolución de problemas, la planificación, el pensamiento abstracto, el juicio, el aprendizaje académico y el aprendizaje a partir de la experiencia, confirmados mediante la evaluación clínica y pruebas de inteligencia estandarizadas individualizadas” (40,41)

La clasificación de la discapacidad intelectual se realiza usualmente según la severidad de esta:

- **Leve:** Presentando un CI entre 50 y 70, suelen presentar retraso leve en el desarrollo psicomotor y marcado del desarrollo del lenguaje (39,41).
- **Moderada:** CI mayor a 35 y menor a 50, mostrando un lenguaje y desarrollo psicomotor lento, pobre atención y retención de información; sin embargo, pueden llegar a alcanzar cierta independencia con apoyo y bajo supervisión puede generar vínculos interpersonales, ya que presentan trastornos de conducta (39,41).

- **Severa o Grave:** CI entre 20 y 35, presentando un retraso en el desarrollo de todas las áreas, sobretodo en el razonamiento lógico, con un vocabulario bastante limitado y problemas para vocalizar, requerirán asistencia en casi todas sus actividades, incluyendo la interacción social, ya que suelen presentar crisis de excitación (39,41).

- **Profunda:** CI por debajo de 20, presentan malformaciones evidentes, no existe lenguaje, algunos pueden realizar seguimiento visual, expresividad emocional muy pobre y difícil de comprender por lo que no socializan y requerirán apoyo para todo (39,41).

La DI está presente en un gran porcentaje de los niños con PC, teniendo mayor prevalencia en la presentación espástica y distribución cuadriparésica (23). Por lo que resulta relevante evaluarla para optimizar la calidad de atención

### **Weschler No Verbal (WNV)**

La escala de Weschler no Verbal es una herramienta publicada en el 2006 por David Wechsler y Jack A. Naglieri, que nos permite medir el nivel intelectual mediante destrezas visuales y de manipulación, sin necesidad de utilizar el lenguaje, el cual a veces puede estar limitado en pacientes con PC (42).

Las escalas de Weschler con todas sus variantes son probablemente los instrumentos mas usados en los países mas desarrollados para la medición de las capacidades intelectuales en diferentes edades, ya que existe una versión para niños de 5 a 7 años y otra para pacientes de 8 a 21 años (42).

Esta compuesta de 6 pruebas, Matrices, Claves, Rompecabezas, Reconocimiento, Memoria Espacial e Historietas (42).

### **9.3. Definiciones**

**9.3.1. Parálisis cerebral.** Es un conjunto de alteraciones del movimiento y la postura por una lesión del cerebro en desarrollo, no progresivo, cuya manifestación varía según el grado y la zona afectada (20,21,22).

**9.3.2. Función motora gruesa.** Describe las capacidades que permiten realizar movimientos amplios como mantener la postura, ponerse de pie o caminar (21,37,38).

**9.3.3. Discapacidad intelectual.** Se define como una condición del neurodesarrollo que presenta limitaciones en la función intelectual y habilidades adaptativas, que inicia antes de la adultez, afectando el aprendizaje y la interacción social (39,40,41).

**9.3.4. Neurodesarrollo.** Proceso progresivo mediante el cual el cerebro adquiere y organiza funciones motoras, cognitivas y sociales, pudiendo verse alterado por lesiones ocurridas en etapas tempranas de la vida (20,21,22,23).

**9.3.5. Clasificación motora gruesa (GMFCS).** Es un sistema que ordena a las personas con PC en cinco niveles, según su desempeño motor y su capacidad para desplazarse o mantener el control postural en su entorno cotidiano (37,38,12).

**9.3.6. Escala de Weschler No Verbal (WNV).** Instrumento psicológico diseñado para evaluar la capacidad intelectual por medio de tareas visuales y manipulativas, sin requerir lenguaje verbal, útil en individuos con dificultades de comunicación oral (42).

**9.3.7. Calidad de vida.** Corresponde a la percepción que tiene una persona sobre su bienestar físico, emocional y social, la cual puede verse influenciada por su grado de limitación motora o cognitiva (5,6,7).

**9.3.8. Autonomía.** Se refiere a la habilidad de una persona para realizar sus actividades diarias y tomar decisiones por cuenta propia, determinada por su nivel funcional y cognitivo (40,41).

**9.3.9. Participación social.** Implica la inclusión del individuo en actividades familiares, escolares y comunitarias, y está estrechamente vinculada al nivel de independencia funcional y al apoyo del entorno (23,37,38).

## **10. Metodología**

Será hipotético deductivo, ya que esta metodología implica un proceso lógico donde a partir de hipótesis generales se deducen consecuencias observables, enfatizando la objetividad y el rigor científico, mediante la recolección y análisis de datos. Este estudio sigue este proceso: formula hipótesis, mide variables y analiza la relación estadística entre ellas. (43)

### **10.1 Enfoque de la investigación**

Presenta un enfoque de tipo cuantitativo, ya que este enfoque ofrece un proceso sistemático y riguroso que permite obtener resultados objetivos y replicables, fundamentales para investigaciones en áreas de la salud como este, donde la validez y confiabilidad de los datos son sumamente importantes. (44)

### **10.2. Tipo de investigación**

Será de tipo Aplicada, ya que se validaron las hipótesis en contextos reales y específicos, no solo para generar conocimiento teórico general, sino para aportar soluciones prácticas, buscando una mejoría en el desarrollo de la práctica profesional, como la rehabilitación de pacientes con parálisis cerebral. (44, 45).

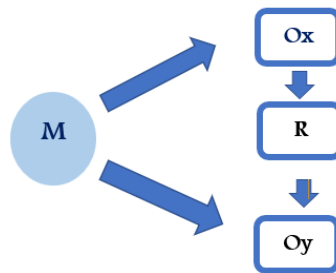
### **10.3. Diseño de investigación**

Se empleará un diseño no experimental y correlacional es adecuada para identificar y medir la relación entre variables naturales, sin intervención del investigador, lo que es pertinente para analizar la correlación entre la discapacidad intelectual y

motricidad gruesa en pacientes con PC empleando los instrumentos de “GMFCS” y “el Weschler No Verbal” (46).

Debido a que la muestra de estudio se obtendrá en un solo momento, estaremos utilizando un diseño de corte transversal (43).

Figura 1



Diseño: Elaboración propia

Siendo:

**M:** Pacientes PCI (población de estudio)

**OX:** Clasificación Motora Gruesa

**OY:** Discapacidad Intelectual

**R:** GMFCS y Weschler No Verbal

#### **10.4. Población y criterios de seleccion**

La población es un conjunto de unidades de estudio, el cual puede incluir a pacientes, objetos o fenómeno, que comparten una o más características relevantes para la investigación. A partir de estas unidades y dependiendo del tamaño, así como de las cualidades del estudio, se obtendrá una muestra. (44,46)

La población estará conformada por las 40 pacientes menores a 18 años, con PC del Centro de Acogida de Residentes “Matilde Perez Palacios”, quienes están en un

estado de vulnerabilidad, siendo institucionalizados por el Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (CONADIS), debido a que muchos de ellos provienen de familias disfuncionales o han sido víctimas de algún tipo de maltrato.

### **10.5. Muestra y muestreo**

La muestra es el conjunto representativo de la población, teniendo las características principales de la misma, con el fin de hacer viable la investigación, cuando el acceso al grupo total es difícil, y de la cual se obtendrá información que pueda ser extrapolada a la población planteada inicialmente; por lo que la elección de la misma deberá hacerse bajo criterios metodológicos rigurosos y coherentes. (44,46)

Para esta investigación no se utilizará la fórmula muestral, por lo que la muestra está conformada por las 40 pacientes con PC del Centro de Acogida de Residentes “Matilde Pérez Palacios”

El muestreo es el procedimiento, mediante el cual ocurre la selección de la muestra, optimizando el uso de los recursos necesarios, sin perder la precisión científica en el proceso. (44,46)

Debido a la cantidad reducida de población, se optó por emplear el muestreo no probabilístico de tipo censal, el cual consiste en incluir a todas las unidades de estudio disponibles de la población, sin emplear criterios de selección aleatoria. (44)

#### **Criterios de inclusión**

- Residentes del Centro de Acogida que tengan el diagnóstico médico de PC, entre 8 y 18 años de edad.
- Tener el consentimiento informado firmado por el tutor o representante legal.
- Sustener estabilidad médica durante la aplicación de los instrumentos.
- Tener el asentimiento informado firmado.
- GMFCS I, II, III y IV.

#### **Criterios de exclusión**

- Agresividad del residente.
- Presentar otro diagnóstico principal diferente a la PC que pueda afectar su desempeño motor o cognitivo (Síndromes y/o enfermedades genéticas o degenerativas)

- Dificultad visual que no permita hacer las pruebas de manera correcta
- Que no presenta historia clínica completa.

## 10.6. Variable y Operacionalización

Variable	Definición	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición	Escala de valoración	Instrumentos
V1: Clasificación motora gruesa	Son todas las aptitudes motoras que permiten a una persona con parálisis cerebral ejecutar actividades funcionales como sentarse, pararse o caminar. (21)	Categorización de la movilidad general de la persona en sus actividades diarias según la clasificación del GMFCS.	Camina sin restricciones	Camina de forma independiente sin necesidad de ayudas, aunque con dificultad en habilidades avanzadas.	Ordinal	Nivel I	GMFCS - Expanded & Revised
			Camina con restricciones	Camina con limitaciones en distancias largas o superficies irregulares, puede usar pasamanos.		Nivel II	
			Camina utilizando un dispositivo manual	Requiere un dispositivo auxiliar manual para caminar y usa silla de		Nivel III	
						Nivel IV:	
						Nivel V:	

			<table border="1"> <tr> <td>auxiliar de la marcha</td> <td>ruedas en trayectos largos.</td> </tr> <tr> <td>Auto-movilidad limitada</td> <td>Presenta movilidad limitada; se desplaza con asistencia o en silla de ruedas motorizada.</td> </tr> <tr> <td>Transportado en silla de ruedas</td> <td>No camina; necesita asistencia total y es transportado en silla de ruedas con soporte postural.</td> </tr> </table>	auxiliar de la marcha	ruedas en trayectos largos.	Auto-movilidad limitada	Presenta movilidad limitada; se desplaza con asistencia o en silla de ruedas motorizada.	Transportado en silla de ruedas	No camina; necesita asistencia total y es transportado en silla de ruedas con soporte postural.			
auxiliar de la marcha	ruedas en trayectos largos.											
Auto-movilidad limitada	Presenta movilidad limitada; se desplaza con asistencia o en silla de ruedas motorizada.											
Transportado en silla de ruedas	No camina; necesita asistencia total y es transportado en silla de ruedas con soporte postural.											
V2: Discapacidad intelectual	Trastorno del neurodesarrollo caracterizado por limitaciones en la función intelectual y la	Se determinará el grado de discapacidad intelectual según la Escala de Weschler No Verbal.	Funcion intelectual	Capacidad para razonar, resolver problemas, aprender y aplicar conocimientos en la vida diaria.	Ordinal	<p>Leve (CI 50–70)</p> <p>Moderada (CI 35–49)</p>	<p>Weschler No Verbal (WNV)</p> <p>(Historia Clínica)</p>					

	conducta adaptativa. (40)		Conducta adaptativa	Habilidades prácticas, sociales y conceptuales que permiten desenvolverse de forma autónoma en su entorno.		Severa (CI 20–34)  Profunda (CI <20)	
Características sociodemográficas	Se trata de un conjunto de características de las pacientes tales como edad y género	El objetivo es identificar algunas características de la persona .	Género	Sexo	nominal	Masculino  Femenino	Ficha de recolección de datos
			Edad	Número de años	Intervalo	08-13 años  13- 18 años	
Características clínicas	Son datos médicos relevantes que describen las	Se obtendrán de la historia clínica e incluyen tipo de PC y	Tipo de PCI	Ubicación de la lesión dentro del SNC	Nominal	Espástico Atetósico Atáxico Mixto	Ficha de recolección de datos

características del  
daño neurológico.

distribución  
topográfica .

Distribución  
topográfica

Localización  
de la afección  
motriz en el  
cuerpo.

Nominal

Diplejía  
Hemiplejía  
Cuadriplejía

## **10.7. Procedimientos y técnicas.**

### **10.7.1. Técnica**

En el proyecto de investigación se utilizará como técnica la encuesta, para el “GMFCS“ y la historia clínica para el “Weschler No Verbal”. Además, para la recolección de información sobre las características sociodemográficas y clínicas será la técnica de encuesta.

Una vez obtenida la carta de aprobación de ética, se solicitará una carta de presentación al departamento de grados y títulos. Luego se solicitará permiso al área de ética del Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (CONADIS), para posteriormente acercar la carta a la Mg Olga Mercedes Villalobos Manrique, directora de la Dirección de Prevención y Protección Integral (DPPI) y luego la carta de presentación será enviada a la directora del Centro de Acogida de Residentes “Matilde Perez Palacios”, Mg Mariella Castilla Quijano.

Luego de obtener los permisos se procederá a realizar las coordinaciones con el encargado del área para solicitar horarios claves y poder empezar con la ejecución del proyecto.

Al inicio se proporcionará un documento específico de consentimiento informado. (ANEXO III)

Los participantes de estudio son menores que no cuentan con tutores consanguíneos, siendo responsable de ellos, el director del CAR Matilde Perez Palacios, la Mg Mariella Castilla Quijano.

Al final, según el nivel cognitivo, se proporcionará un documento específico de asentimiento informado (ANEXO IV).

La recolección de información para el llenado del instrumento del GMFCS se tomará un tiempo estimado de 15 minutos y para el Weschler No Verbal, el cual será tomado del reporte de los psicólogos en la historia clínica tomará aproximadamente 5 minutos; por otro lado, completar la ficha de recolección de datos con los datos sociodemográficos y las características clínicas, tomará un tiempo aproximado de 5 minutos. Esto llevaría a un total de 25 minutos.

La información recopilada será registrada en una base de datos en Excel y posteriormente analizada mediante el software estadístico SPSS versión 27.0.

### 10.7.2. Descripción de instrumentos

**Parte I:** Las características sociodemográficas como Género (Masculino y Femenino) y Edad (08 a 18 años)

**Parte II:** Se obtendrán los siguientes datos en características clínicas Tipo de PCI (Espástico, Atetósico, Atáxico, Mixto) y la Distribución topográfica (Diplejía, Hemiplejia, Cuadriplejia)

#### **Parte III: GMFCS**

El Gross Motor Function Classification System (GMFCS) es un instrumento clínico desarrollado por Palisano et al. (1997) con el objetivo de clasificar a las pacientes con parálisis cerebral según su desempeño motor grueso habitual. Este sistema agrupa la funcionalidad motora en cinco niveles, los cuales reflejan el grado de independencia del usuario para moverse, desde la marcha autónoma (nivel I) hasta la total dependencia y traslado en silla de ruedas (nivel V). El GMFCS no evalúa el máximo rendimiento posible, sino las capacidades que el individuo presenta de manera consistente en su vida cotidiana. Se basa en observación clínica e incluye actividades como sentarse, caminar, subir escaleras y usar ayudas técnicas. (33)

La versión revisada y extendida (GMFCS-ER) amplió su rango de aplicación hasta los 18 años e incorporó criterios más detallados para facilitar la clasificación. Su confiabilidad ha sido ampliamente demostrada, con coeficientes de acuerdo interevaluador superiores a 0.75. Su uso ha sido documentado en Latinoamérica, incluido Perú, como herramienta esencial para planificar intervenciones fisioterapéuticas y establecer el pronóstico clínico en contextos de rehabilitación comunitaria o institucionalizada. (37)

**Tabla 1. Ficha técnica del instrumento “GMFCS”**

<b>Nombre</b>	Gross Motor Function Classification System (GMFCS)
<b>Autor</b>	Palisano R., Rosenbaum P., Walter S., Russell D., Wood E., Galuppi B.
<b>Versión española</b>	Arellano (2007)
<b>Aplicación en Perú</b>	“Nivel de la función motora gruesa y su relación con la habilidad de alimentación en los menores con PC de 4 a 12 años en el instituto nacional de salud del niño – San Borja 2022” Autor: Valdivia Loro, Jean Pierre
<b>Confiabilidad</b>	Confiabilidad excelente

<b>Validez</b>	Excelente validez por 5 juicios de expertos
<b>Población</b>	Niños, adolescentes y jóvenes con PC (2 a 21 años)
<b>Administración</b>	Por el evaluador
<b>Duración de la prueba</b>	10-15 min
<b>Grupo de aplicación</b>	Jovenes con PCI
<b>Calificación</b>	Manual
<b>Uso</b>	Clasificar el Nivel Funcional Motor Grueso
<b>Materiales</b>	Físico
<b>Distribución de los ítems</b>	<p>Está formado por 5 niveles, del más independiente hasta el dependiente total con asistencia.</p> <p>Puntuación:</p> <p>Nivel I: Camina sin restricciones</p> <p>Nivel II: Camina con limitaciones</p> <p>Nivel III: Camina con ayuda</p> <p>Nivel IV: Auto-movilidad limitada</p> <p>Nivel V: Transportado en silla de ruedas</p>

#### **Parte IV: WNV**

La Escala de Inteligencia No Verbal de Wechsler (WNV) es una prueba psicométrica diseñada por David Wechsler y publicada en 2006, cuya finalidad es medir la capacidad intelectual general en niños y adolescentes con dificultades en la comunicación verbal o barreras lingüísticas. Esta prueba ha sido adaptada al español por Pearson Clinical & Talent Assessment en el año 2010 y se ha convertido en una herramienta eficaz en el contexto clínico-educativo. La WNV está compuesta por subpruebas visuales y manipulativas que no requieren lenguaje oral para responder, lo que la hace especialmente adecuada para pacientes con parálisis cerebral, discapacidad intelectual o condiciones del espectro autista. Evalúa procesos cognitivos como el razonamiento visual, la atención, la memoria operativa y la resolución de problemas a través de estímulos gráficos. La escala ha mostrado una confiabilidad interna alta, con valores de Alfa de Cronbach entre 0.88 y 0.93, y su validez convergente ha sido probada frente a otras escalas como la WISC-IV y las Matrices de Raven. Su aplicación se realiza de forma individual por un psicólogo clínico capacitado y tiene un tiempo promedio de aplicación de 30 a 45 minutos. (42)

<b>Tabla 2. Ficha técnica del instrumento “WNV”, obtenida de la Historia Clínica</b>	
<b>Nombre</b>	Escala de Inteligencia No Verbal de Wechsler (WNV)
<b>Autor</b>	David Wechsler (2006)
<b>Versión española</b>	Frédérique Vallar, Pearson Clinical & Talent Assessment (2010)
<b>Aplicación en Perú</b>	Evaluación psicológica en centros de educación especial y salud
<b>Confiabilidad</b>	Alfa de Cronbach: 0.88 – 0.93
<b>Validez</b>	Buena.
<b>Población</b>	Niños y adolescentes de 4 a 18 años con dificultades de lenguaje y DI
<b>Administración</b>	Por el psicólogo clínico acreditado
<b>Duración de la prueba</b>	Aproximadamente 30 a 45 minutos
<b>Grupo de aplicación</b>	Sujetos con discapacidad intelectual o barreras comunicativas
<b>Calificación</b>	Manual
<b>Uso</b>	Medir el coeficiente intelectual general sin uso del lenguaje verbal
<b>Materiales</b>	Físico
<b>Distribución de los ítems</b>	Los ítems están divididos entre las 6 dimensiones: Matrices, Claves, Rompecabezas, Reconocimiento, Memoria Espacial e Historietas
<b>Puntuación</b>	Categorización de DI: Leve, Moderada, Severa o Profunda (según CI)

### **Validación:**

La validación verifica que un instrumento mida con precisión el constructo para el que fue creado, asegurando coherencia con los fundamentos teóricos y garantizando que los resultados sean pertinentes y útiles para la investigación. La validación del GMFCS se hará a través de un juicio de expertos, con 3 jueces calificados que aprueben el contenido del instrumento (47).

Según antecedentes, la validez del GMFCS es excelente, en un estudio realizado en el 2023 a través de una validación por 5 jueces (10). El WNV tiene una validez buena, si bien no presenta estudios de validación en Perú, pero si a nivel internacional, a través de Pearson, en España. (42)

### **Confiabilidad:**

La confiabilidad se refiere a la estabilidad y consistencia de un instrumento al aplicarse en diferentes momentos o contextos, lo que asegura que los datos no dependan del azar ni de errores, permitiendo su aplicación práctica y en la investigación. (47)

El GMFCS por ser un sistema de clasificación por niveles, presentar un valor ICC del 0.97-0.99, ya que no puede ser medido por el alfa de Cronbach, por lo que tiene una confiabilidad excelente. (10)

El WNV que si puede ser medible a través del alfa de Cronbach por su estructura, obtuvo un puntaje del 0.88-0.93, lo que manifiesta una confiabilidad muy buena. (42)

### **10.8. Plan de análisis**

Los datos serán ingresados a una base en Excel 2024, la cual será exportada al software estadístico SPSS versión 27.0 para su análisis. En la primera etapa se aplicará estadística descriptiva, a fin de caracterizar a la población según sus variables sociodemográficas, clínicas y las principales variables de estudio. En la segunda etapa se realizará el análisis inferencial, a través de la prueba de Chi-cuadrado de independencia, así como el coeficiente de correlación de Spearman. Los resultados serán presentados en tablas y gráficos comparativos, que permitirán una interpretación clara y precisa de la información obtenida.

### **10.9. Aspectos éticos y de integridad científica**

El presente estudio se desarrollará respetando los lineamientos de la Declaración de Helsinki, el cual establece como principios rectores el respeto por las pacientes, la beneficencia y la justicia. Asimismo, se aplicarán los cuatro principios de la bioética propuestos por Beauchamp y Childress: autonomía, entendida como la capacidad de decidir libremente; no maleficencia, que implica evitar cualquier forma de daño; beneficencia, referida a procurar el mayor beneficio posible a los participantes; y justicia, que busca garantizar un trato equitativo y sin discriminación. (48)

Los datos obtenidos se manejarán con estricta confidencialidad, omitiendo cualquier información que pueda identificar a los sujetos, y se utilizarán exclusivamente con fines académicos y científicos. Además, el proyecto será revisado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación, siguiendo las normas de Buenas Prácticas Clínicas.

## 11. Recursos y Presupuestos

	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO TOTAL</b>
<b>RECURSOS HUMANOS</b>			
Asesor académico	1	3500	3500
<b>BIENES</b>			
Hojas bond	0.05	2 mil	100
impresora	530	1 unidad	530
cartucho	50	1 unidad	50
Lapiceros	1	20 unidades	20
<b>SERVICIOS</b>			
Internet	130	1 Plan	100
Transporte	10	1 persona	300
Alimentación	10	1 persona	300
<b>TOTAL</b>			4900

## 12. Cronograma de actividades

Actividades	2024		2025										
	No v	Di c	En e	Fe b	Ma r	Ab r	Ma y	Ju n	Ju l	Ag o	Se t	Oc t	No v
Recolección bibliográfica	x												
Antecedentes del problema		x											
Elaboración del marco teórico			x										
Objetivos e hipótesis				x									
Variable y operacionalización					x	x							
Diseño de la investigación						x	x						
Diseño de los instrumentos							x	x					
Validación y confiabilidad de los instrumentos (juicios de expertos – prueba piloto)									x	x			
Validación y aprobación - presentación al asesor de tesis.											x		
presentación, revisión y											x		





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García et al. Parálisis cerebral. *Protoc diagn ter pediatr* [Protocolo]. 2022;1:103-114. Disponible: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/11.pdf>
2. Yuan et al. Cerebral Palsy Heterogeneity: Clinical Characteristics and Diagnostic Significance from a Large-Sample Analysis. *Neuroepidemiology*. 2024;58(6):470-480. doi: 10.1159/000539002. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11633901/>
3. McIntyre et al. Global prevalence of cerebral palsy: A systematic analysis. *Dev Med Child Neurol*. 2022 Dec;64(12):1494-1506. doi: 10.1111/dmcn.15346. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35952356/>
4. MacWilliams et al. Causal factors affecting gross motor function in children diagnosed with cerebral palsy. *PLoS ONE*. 2022;17(7): e0270121. doi: 10.1371/journal.pone.0270121. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35849563/>
5. López Mellado M. Relación entre función motora gruesa de niños con parálisis cerebral y calidad de vida percibida por sus familias: estudio transversal. *Rev Sanit Investig*. [Internet] 2024 Sep 11.[Consultado 25 Feb 2025]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/relacion-entre-funcion-motora-gruesa-de-ninos-con-paralisis-cerebral-y-calidad-de-vida-percibida-por-sus-familias-estudio-transversal/>
6. Purnamasari et al. Correlación entre las habilidades motoras gruesas y la calidad de vida en niños con parálisis cerebral. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi*. 2022;5(1):139-146. DOI: 10.35451/jkf. v5i1.1371. Disponible en: <https://ejournal.medistra.ac.id/index.php/JKF/article/view/1371>
7. Arif et al. Association Between Gross Motor Function and Manual Ability in Children with Spastic Cerebral Palsy. *J Health Res Rev*. 2023;3(2):357-66. doi: 10.61919/jhrr. v3i2.143. Disponible en: <https://jhrlmc.com/index.php/home/article/view/143>
8. Twum F, Hayford JK. El desarrollo motor en la parálisis cerebral y su relación con el desarrollo intelectual: un artículo de revisión. *Rev Eur Cienc Med Salud*. 2024;6(5):8-15. doi:10.24018/ejmed.2024.6.5.2161. Disponible en: <https://www.ej-med.org/index.php/ejmed/article/view/2161>
9. Gusmão et al. Relação entre função motora e cognitiva na paralisia cerebral hemiplégica. *Fisioter Bras*. 2021;22(1):25-36. doi: 10.33233/fb. v22i1.4387. Disponible en: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/4387>

10. Valdivia, Sanchez. Nivel de clasificación de la función motora gruesa en niños con parálisis cerebral de una institución pediátrica de alta complejidad en Perú. *Investig Innov Clin Quir Pediatr.* 2023;1(1):51-55. doi:10.59594/iicqp.2023.v1n1.10. Disponible en: <https://investigacionpediatrica.insnsb.gob.pe/index.php/iicqp/article/view/10>
11. Goreti et al. Description of gross motor skills in elementary school students in hilly areas. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga.* 2023;6(1). Disponible en: <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/riyadhohjurnal>.
12. Bleda et al. Efectos del ejercicio terapéutico en aspectos funcionales de niños con parálisis cerebral. *Revisión sistemática. N Punto.* 2020; III(24):127-38. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8234187>.
13. Cummins et al. Risk factors for intellectual disability in children with spastic cerebral palsy. *Arch Dis Child.* 2021; 0:1–6. doi:10.1136/archdischild-2020-320441.
14. Ruiz 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 Cien Med Córdoba.* 2023;80(4):367-384. doi: 10.31053/1853. 0605.v80.n4.40834. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38150206/>
15. Saad et al. Association between Gross Motor and Intellectual Functions among Children with Cerebral Palsy. *J Dhaka Med Coll.* 2021;30(1):1-8. DOI: 10.3329/jdmc.v30i1.56897. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/367044940\\_Association\\_Between\\_Gross\\_Motor\\_And\\_Intellectual\\_Functions\\_Among\\_Children\\_With\\_Cerebral\\_Palsy](https://www.researchgate.net/publication/367044940_Association_Between_Gross_Motor_And_Intellectual_Functions_Among_Children_With_Cerebral_Palsy)
16. Rasafiani et al. The Relationship Between Gross Motor Function, Manual Ability, and Cognitive Function With Quality of Life in Children with Cerebral Palsy. 2021. Doi: 10.21203/rs.3.rs-418127/v1. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/351043955\\_The\\_Relationship\\_Between\\_Gross\\_Motor\\_Function\\_Manual\\_Ability\\_and\\_Cognitive\\_Function\\_With\\_Quality\\_of\\_Life\\_in\\_Children\\_with\\_Cerebral\\_Palsy](https://www.researchgate.net/publication/351043955_The_Relationship_Between_Gross_Motor_Function_Manual_Ability_and_Cognitive_Function_With_Quality_of_Life_in_Children_with_Cerebral_Palsy) .
17. Akçay et al. Funciones motoras, calidad de vida y ansiedad y depresión materna en niños con parálisis cerebral de diferentes niveles de inteligencia. *Revista Turca de Pediatría.* 2021;63(5):846-854. doi:10.24953/turkped.2021.05.012. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34738366/>
18. Djuric-Zdravkovic. Habilidades motoras gruesas en niños con parálisis cerebral y discapacidad intelectual. *Phys Med Rehab Kuror.*2020;30(4):229–36. doi: 10.1055/a-1193-5170. Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/a-1193-5170>
19. Ruiz, Cuestas. La construcción de la definición de parálisis cerebral: un recorrido histórico hasta la actualidad. *Rev Fac Cien Med Córdoba.* 2019;76(2):113-117. doi:10.31053/1853. 0605.v76.n2.23649. Disponible en:

[https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/124997/CONICET\\_Digital\\_Nro.1cf934c4-785b-49f2-babc-d6e2f4930471\\_A.pdf?sequence=2](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/124997/CONICET_Digital_Nro.1cf934c4-785b-49f2-babc-d6e2f4930471_A.pdf?sequence=2)

20. Espinoza et al. *Prevalencia, factores de riesgo y características clínicas de la parálisis cerebral infantil*. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2019;38(6):778-789. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/559/55964142018/html/>
21. Rojas Oscategui, JC. *Función motora y participación social de pacientes con parálisis cerebral de la localidad de Yauli – La Oroya - Perú, 2022* [Trabajo académico para optar el Título de Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2022. Recuperado de: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/2f1d6c30-988b-47f3-8c67-d925a8e5dc78>
22. Kleinsteuber et al. *Parálisis Cerebral*. Rev Pediatr Electr [Internet]. 2014;11(2):54-70. Disponible en: [https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2014/vol11num2/pdf/PARALISIS\\_CEREBRAL.pdf](https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2014/vol11num2/pdf/PARALISIS_CEREBRAL.pdf).
23. Peláez et al. *Parálisis cerebral en pediatría: problemas asociados*. Rev Ecuat Neurol [Internet]. 2021 Jul [citado 2025 Feb 10]; 30(1): 115-124. doi: 10.46997/revecuatneurol30100115. Disponible en: <https://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2021/05/26312581-rneuro-30-01-00115.pdf>
24. Jimbo, Reinoso. *Relación del grado de sobrecarga del cuidador y el nivel de función motora gruesa de los niños/as que acuden al Instituto de Parálisis Cerebral del Azuay “IPCA”, en el periodo septiembre 2022–febrero 2023, Cuenca - Ecuador* [Trabajo de titulación]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2023. Disponible en: <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/3465c369-e156-4f71-8529-fb1901e5e2f6/content>.
25. Paredes Tenepaguay M. *Neuropsicología de la parálisis cerebral*. Rev [Internet]. FACSALUD UNEMI 2021;5(9):39-47. Disponible en: <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/view/1451/1350>.
26. Sadowska et al. *Cerebral Palsy: Current Opinions on Definition, Epidemiology, Risk Factors, Classification and Treatment Options*. Neuropsychiatr Dis Treat. 2020; 16:1505-1518. doi:10.2147/NDT.S235165. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7297454/pdf/ndt-16-1505.pdf>.
27. Cans C. *Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers*. Dev Med Child Neurol. 2000;42(12):816-824. doi:10.1111/j.1469-8749.2000.tb00695.x Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1469-8749.2000.tb00695.x>
28. Potcovaru CG et al. *Cerebral palsy: review of epidemiology, etiology, clinical features, classification and prevention*. Ro J Pediatr. 2022;71(Suppl 2):18-22. doi:10.37897/RJP.2022.S2.4. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/366040512\\_Cerebral\\_palsy\\_review\\_of\\_epidemiology\\_etiology\\_clinical\\_features\\_classification\\_and\\_prevention](https://www.researchgate.net/publication/366040512_Cerebral_palsy_review_of_epidemiology_etiology_clinical_features_classification_and_prevention).

29. Armero Pedreira P, Pulido Valdeolivas I, Gómez Andrés D. Seguimiento en Atención Primaria del niño con parálisis cerebral. *Pediatr Integral*. 2015; XIX (8):548-555. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-10/seguimiento-en-atencion-primaria-del-nino-con-paralisis-cerebral/>
30. Alanoca Chayña J. Capacidad funcional y su relación con la función motora gruesa en niños con parálisis cerebral infantil de 3 a 6 años de una clínica privada, Lima – 2022 [Trabajo académico para optar el Título de Especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2022. Recuperado de: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/2dc6e178-8996-4f27-b3bd-4aff19a3d23d>
31. Ortiz et al. Fisioterapia en parálisis cerebral infantil discinética de tipo distónica: estudio de un caso. *Educ Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Univ Autónoma del Estado de Hidalgo*. 2021;9(18):1-5. doi:10.29057/icsa.v9i18.6566. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/6566/7955>
32. Gómez-López et al. Parálisis cerebral infantil. *Arch Venez Pueric Pediatr*. 2013;76(1):30-39. Disponible en: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06492013000100008](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492013000100008)
33. Ruiz et al. Sistemas de clasificación para niños, niñas y adolescentes con parálisis cerebral: su uso en la práctica clínica. *Rev Fac Cien Med Cordoba*. 2020;77(3):191-198. doi:10.31053/1853.0605.v77.n2.28347. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/141524>
34. Cedeño et al. Juegos tradicionales para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 2 a 3 años: Traditional games for the development of gross motor skills in children 2 to 3 years old. *BCIV [Internet]*. 5 de mayo de 2024 [citado 01 de marzo de 2025];4(2):18-40. doi: <https://doi.org/10.60100/bciv.v4iE2.131>. Disponible en: <https://ciciap.org/ideasvoces/index.php/BCIV/article/view/131>
35. Cobo et al. Escala Gross Motor Function Measure. Una revisión de la literatura. *Ciencia & Salud*. 2014;2(8):11-21. Disponible en: <https://repositorio.usc.edu.co/server/api/core/bitstreams/932ff725-0d6b-4858-aec2-09d4b1a74e32/content>
36. Palisano et al. Stability of the Gross Motor Function Classification System, Manual Ability Classification System, and Communication Function Classification System. *Dev Med Child Neurol*. 2018;60(10):1026-1032. doi:10.1111/dmcn.13903. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29726578/>
37. Palisano RJ, Rosenbaum P, Walter S, Russell D, Wood E, Galuppi B. GMFCS - E&R: Clasificación de la Función Motora Gruesa Extendida y Revisada. CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University; 2007. Disponible en:

[https://canchild.ca/wp-content/uploads/2025/03/GMFCS-ER\\_Translation-Spanish.pdf?license=yes](https://canchild.ca/wp-content/uploads/2025/03/GMFCS-ER_Translation-Spanish.pdf?license=yes)

38. Valdivia Loro JP. Nivel de la función motora gruesa y su relación con la habilidad de alimentación en los menores con parálisis cerebral de 4 a 12 años en el Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja. [Trabajo académico para optar el Título de Especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2022. Recuperado de: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/7a47d479-1d38-4355-adab-c156e1803804>
39. Ke X, Liu J. Discapacidad intelectual. En: Irrázaval M, Martín A, Prieto-Tagle F, Fuertes O, traductores. En: Rey JM, editor. Manual de Salud Mental Infantil y Adolescente de la IACAPAP. Ginebra: Asociación Internacional de Psiquiatría del Niño y el Adolescente y Profesionales Afines; 2017. Disponible en: [https://iacapap.org/\\_Resources/Persistent/9bb8e4d220ccfd6585053b90116d2a2345f3ef60/C.1-Discapacidad-Intelectual-SPANISH-2018.pdf](https://iacapap.org/_Resources/Persistent/9bb8e4d220ccfd6585053b90116d2a2345f3ef60/C.1-Discapacidad-Intelectual-SPANISH-2018.pdf)
40. Asociación Americana de Psiquiatría. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5®) [Internet]. 5a ed. Arlington, VA: Asociación Americana de Psiquiatría; 2014. [citado 15 marzo 2025]. Disponible en: <https://www.federaciocatalanadah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoyestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>
41. Ferrat Y, Hernández Mse. Discapacidad intelectual, ¿qué sabemos? Acta Médica del Centro. 2024;18(1): e1938. Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1938/1742>
42. Wechsler D, Naglieri J. Escala no verbal de aptitud intelectual de Wechsler (WNV). Adaptación española: Vallar F, De la Guía E, Paradell E. Pearson Educación, S.A.; 2011. Disponible en: <https://www.cop.es/uploads/PDF/2013/WNV.pdf>
43. Lopez-Roldán P, Fachelli S. Metodología de la investigación social cuantitativa. 2015. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. 1<sup>ra</sup> ed. Disponible en: [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2020/232105/metinvsocua\\_cap1-1a2020.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2020/232105/metinvsocua_cap1-1a2020.pdf)
44. Monje C. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa: guía didáctica. Neiva: Universidad Surcolombiana, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Programa de Comunicación Social y Periodismo; 2011. Disponible en: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
45. Suarez E. Método hipotético deductivo: definición, características y aplicación [Internet] [citado 31 mayo 2025]. Disponible en: <https://expertouniversitario.es/blog/metodo-hipotetico-deductivo/>
46. Ñaupás et al. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. 5<sup>a</sup> ed. Bogotá: Ediciones de la U; 2018. Disponible en:

[https://books.google.com.pe/books/about/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_Investigaci%C3%B3n\\_cuanti.html?hl=es&id=KzSjDwAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Metodolog%C3%ADa_de_la_Investigaci%C3%B3n_cuanti.html?hl=es&id=KzSjDwAAQBAJ&redir_esc=y)

47. Sampieri RH, Collado CF, Lucio MPB. *Metodología de la investigación*. 6.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill; 2014. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
48. Siurana J. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural [internet]. VERITAS, N°22 (Marzo 2010) 121 – 157. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/veritas/n22/art06.pdf>

# **ANEXOS**

**ANEXO I. MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	INSTRUMENTO
<p>¿Cuál es la relación entre el nivel de clasificación de la función motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025?</p>	<p>Determinar la relación entre el nivel de clasificación de la función motora gruesa y la discapacidad intelectual en pacientes con parálisis cerebral</p>	<p><b>Hi:</b> Existe relación entre la clasificación de motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre la clasificación de motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025</p>	<p><b>V1: FUNCION MOTORA GRUESA</b></p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcional</li> <li>• Funcional con limitaciones</li> <li>• Funcional con uso de ayudas</li> <li>• Funcional con uso de ayudas y asistencias</li> <li>• No Funcional</li> </ul> <p><b>V2: DISCAPACIDAD INTELECTUAL</b></p>	<p><b>MÉTODO</b> Hipotético deductivo</p> <p><b>ENFOQUE</b> Cuantitativo</p> <p><b>TIPO</b> Aplicado</p> <p><b>DISEÑO</b> experimental No</p> <p><b>SUB-DISEÑO</b> Correlacional</p> <p><b>CORTE</b> Transversal</p> <p><b>POBLACIÓN</b> 40</p> <p><b>MUESTRA</b> 40</p> <p><b>MUESTREO</b> No probabilístico de tipo censal</p>	<p><b>V1:</b> GROSS MOTOR FUNCTION CLASSIFICATION System (GMFCS &amp; EyR) <b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>V2:</b> WNV <b>Técnica:</b> Historia Clínica</p>

<b>PROBLEMAS ESPECÍFICO</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICA</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
<p>¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025?</p> <p>¿Cuáles son las características clínicas en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025?</p> <p>¿Cuál es la clasificación motora gruesa en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025?</p> <p>¿Cuál es el nivel de discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025?</p>	<p>Describir las características sociodemográficas en pacientes con PC</p> <p>Describir las características clínicas en pacientes con PC</p> <p>Identificar la clasificación motora gruesa en pacientes con PC</p> <p>Identificar el nivel de discapacidad intelectual en pacientes con PC</p>				

<p>¿Cuál es la relación entre la dimensión Camina sin restricciones de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025?</p>	<p>Identificar la relación entre la dimensión Camina sin restricciones de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con PC</p>	<p><b>Hi1:</b> Existe relación entre la dimensión Camina sin restricciones de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025</p> <p><b>Ho1:</b> No existe relación entre la dimensión Camina sin restricciones de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025</p>			
<p>¿Cuál es la relación entre la dimensión Camina con limitaciones de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025?</p>	<p>Identificar la relación entre la dimensión camina con limitaciones de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con PC</p>	<p><b>Hi2:</b> Existe relación entre la dimensión camina con limitaciones de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025</p> <p><b>Ho2:</b> No existe relación entre la dimensión camina con limitaciones de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025</p>			
<p>¿Cuál es la relación entre la dimensión Camina utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha de la clasificación</p>	<p>Identificar la relación entre la dimensión camina utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha de la clasificación</p>	<p><b>Hi3:</b> Existe relación entre la dimensión camina utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha con uso de ayudas de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025</p>			

<p>motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025?</p> <p>¿Cuál es la relacion entre la dimensión Auto-movilidad limitada de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025?</p> <p>¿Cuál es la relacion entre la dimensión Transportado en silla de rueda de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025?</p>	<p>motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con PC</p> <p>Identificar la relacion entre la dimensión Auto-movilidad limitada de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con PC</p> <p>Identificar la relacion entre la dimensión Transportado en silla de rueda de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025</p>	<p><b>Ho3:</b> No existe relación entre la dimensión camina utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha con uso de ayudas de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025</p> <p><b>Hi4:</b> Existe relación entre la dimensión Auto movilidad limitada de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025</p> <p><b>Ho4:</b> No existe relación entre la dimensión Auto movilidad limitada de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025</p> <p><b>Hi5:</b> Existe relación entre la dimensión Transportado en silla de rueda de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025</p> <p><b>Ho5:</b> No existe relación entre la dimensión Transportado en silla de rueda de la clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con pc de un centro de acogida en san miguel, 2025</p>			
---	--	---	--	--	--

# ANEXO II. INSTRUMENTOS

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### CLASIFICACION MOTORA GRUESA Y DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL DE UN CENTRO DE ACOGIDA DE SAN MIGUEL. 2025

#### Estimado(a) Participante:

El siguiente cuestionario tiene como finalidad recopilar información sobre los datos y características, así como el nivel de discapacidad intelectual, el cual será recolectado directamente de su historia clínica.

#### Parte I: Datos Sociodemográficos

Edad:

Sexo:

F	M
---	---

#### Parte II: Características Clínicas y Discapacidad Intelectual

Discapacidad Intelectual

- Leve
- Moderado
- Severo
- Profundo

Parálisis Cerebral

- Espástica
  - Hemiplejica
  - Cuadriplejica
- Atáxica
- Diskinética

**GROSS MOTOR FUNCTION CLASSIFICATION SISTEM**



CanChild Centre for Childhood Disability Research Institute for Applied Health Sciences,  
McMaster University,

1400 Main Street West, Room 408, Hamilton, ON, Canada L8S 1C7 Tel: 905-525-9140 ext.  
27850 Fax: 905-522-6095

E-mail: [canchild@mcmaster.ca](mailto:canchild@mcmaster.ca) Website: [www.canchild.ca](http://www.canchild.ca)

## **GMFCS – E & R**

# **Clasificación de la Función Motora Gruesa Extendida y Revisada**

**GMFCS - E & R © 2007 *CanChild* Centre for Childhood Disability Research, McMaster University**

Robert Palisano, Peter Rosenbaum, Doreen Bartlett, Michael Livingston

**GMFCS © 1997 *CanChild* Centre for Childhood Disability Research, McMaster University**

Robert Palisano, Peter Rosenbaum, Stephen Walter, Dianne Russell, Ellen Wood, Barbara Galuppi (Reference: *Dev Med Child Neurol* 1997; 39:214-223)

Traducción realizada por: I. Tamara Arellano Martínez (contacto: [iarellano@inr.gob.mx](mailto:iarellano@inr.gob.mx)), Carlos P. Viñals Labañino y M. Elena Arellano Saldaña; Servicio de Parálisis Cerebral y Estimulación Temprana del Instituto Nacional de Rehabilitación, Ciudad de México, México.

---

Agradecimientos: para Karina, Nora y Mónica A. M. por su ayuda en el proceso de traducción y corrección de este trabajo.

# INTRODUCCIÓN E INSTRUCCIONES DE USO

El sistema de la clasificación de la función motora gruesa (GMFCS) para la parálisis cerebral está basado en el movimiento auto-iniciado por el paciente con énfasis en la sedestación (control del tronco), las transferencias y la movilidad. Para definir el sistema de clasificación de cinco niveles, nuestro principal criterio es que la diferencia entre cada uno de estos niveles sea significativo para la vida diaria. Estas diferencias se basan en las limitaciones funcionales, la necesidad de uso de dispositivos auxiliares de la marcha (muletas, bastones, andadores) o de movilidad con movilidad sobre ruedas (sillas de ruedas manuales o eléctricas, autopropulsadas o no) más que en la calidad del movimiento. Las diferencias entre los niveles I y II no son tan marcadas entre los otros niveles, particularmente para los niños menores de 2 años.

La versión expandida de la GMFCS (2007) incluye la clasificación de pacientes en un rango de edad entre los 12 y los 18 años y en los que se enfatizan los conceptos inherentes a la clasificación internacional de funciones, discapacidad y salud (ICF). Alentamos a los usuarios de esta escala para que el paciente manifieste o reporte el impacto del **ambiente** y los **factores personales** que afecten su función. El objetivo de la GMFCS es determinar cuál nivel representa mejor las **habilidades y limitaciones del niño/joven sobre su funcionamiento motor grueso**. El énfasis de esta clasificación se basa en el desempeño habitual que tiene el niño/joven en el hogar, la escuela y lugares en la comunidad, en lugar de hacerlo en lo que se supone que niños/jóvenes lograrían realizar al máximo de sus capacidades o habilidades. Por lo tanto, es importante ~~clasificar el desempeño actual de la función motora gruesa y no incluir juicios acerca de la calidad del movimiento o pronóstico de mejoramiento.~~

En el grupo de edad de niños mayores de seis años, en cada nivel se define cuál es el método de movilidad más característico de cada uno de ellos para la ejecución de la función motora como la característica más importante de la clasificación. La descripción de las habilidades funcionales y las limitaciones propias de cada grupo de edad son amplias y no es la intención de esta escala describir cada aspecto de la función del niño o el joven, se alienta a los usuarios de la escala que se interrogue al niño-joven sobre el impacto que tengan los aspectos y ambientales que afecte su función. Por ejemplo, un niño con hemiparesia no es capaz de gatear o de arrastrarse, sin embargo continúa perteneciendo al nivel I si satisface las características de este nivel. Esta es una escala ordinal, por lo que se clasifica de la misma manera a los niños como a los jóvenes y se conserva el mismo número de niveles para cada grupo de edad intentando que en cada grupo se describa de manera fidedigna la función motora gruesa. El resumen de las características de cada nivel y las diferencias entre los niveles permite guiar la selección del nivel más cercano a las características de cada niño/joven.

Se reconoce que las manifestaciones de la función motora gruesa son dependientes de la edad, particularmente en la infancia y la niñez. Para cada nivel, existe una descripción diferente de acuerdo a grupo de edad. En los niños menores de dos años, se debe considerar la edad corregida si estos son niños pre-término. Las descripciones para los niños de 6-12 años y de 12-18 años reflejan el impacto potencial de factores ambientales (distancias en la escuela y la comunidad) así como factores personales (demanda energética y preferencias sociales) sobre los métodos de movilidad.

Se ha realizado un esfuerzo para enfatizar las habilidades en lugar de las limitaciones. Como principio general; la función motora gruesa que realizan los niños o jóvenes debe describir el nivel que lo clasifica o el grupo superior a este, en caso de ~~no cumplir con dichas actividades se clasifica en el grupo debajo del nivel de función en el que inicialmente se había colocado.~~

## DEFINICIONES OPERATIVAS

**Grúa o andador con soporte de peso:** dispositivo para movilidad que sujeta la pelvis y el tronco, el niño/joven debe ser colocado en el andador por otra persona.

**Dispositivo manual auxiliar de la marcha:** bastones, muletas, andadores de apertura anterior o posterior, no soportan el peso del tronco durante la marcha.

**Asistencia física:** persona que asiste manualmente al niño/joven para moverlo.

**Movilidad eléctrica o motorizada:** el niño/joven activa controles eléctricos con un control de mando (switch) o palanca (joystick) lo que le permite una movilidad independiente (sillas de ruedas, scooters).

**Silla de ruedas manual o autopropulsada:** el niño/joven es capaz de utilizar los brazos, las manos o los pies para propulsar las ruedas y lograr un desplazamiento.

**Transportador:** una persona empuja el dispositivo de movilidad (silla de ruedas, carriolas) para desplazar al niño/joven de un lugar a otro.

**Marcha independiente:** niño/joven que no necesita de asistencia física o de un dispositivo de movilidad para su desplazamiento. Puede utilizar órtesis.

**Movilidad sobre ruedas:** cualquier tipo de dispositivo que permite la movilidad (carriolas, silla de ruedas manual o motorizada).

## **GENERALIDADES DE CADA NIVEL**

**NIVEL I** - Camina sin restricciones

**NIVEL II** - Camina con limitaciones

**NIVEL III** - Camina utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha

**NIVEL IV** - Auto-movilidad limitada, es posible que utilice movilidad motorizada **NIVEL V** -

Transportado en silla de ruedas

## DIFERENCIAS ENTRE LOS NIVELES

**Diferencias entre los niveles I y II:** comparados contra los niños y jóvenes del grupo I, los pacientes del grupo II tienen limitaciones para caminar largas distancias y mantener el equilibrio; es posible que necesiten un dispositivo manual para auxiliar la marcha cuando recién inicia el aprendizaje de la actividad, pueden utilizar dispositivos con ruedas para viajar largas distancias, en exteriores o en la comunidad, para subir y bajar escaleras necesitan de puntos de apoyo con el pasamanos, no son tan capaces de correr o saltar.

**Diferencias entre los niveles II y III:** los niños y jóvenes del nivel II son capaces de caminar sin necesidad de dispositivos manuales auxiliares de la marcha después de los cuatro años de edad (aunque algunas veces deseen utilizarlo). Niños y jóvenes del nivel III necesitan el dispositivo manual auxiliar de la marcha dentro de espacios interiores y silla de ruedas para espacios exteriores y en la comunidad.

**Diferencias entre los niveles III y IV:** niños y jóvenes del nivel III pueden sentarse por sí mismos o requerir auxilio mínimo de manera ocasional, son capaces de caminar con un dispositivo manual auxiliar de la marcha y son más independientes para las transferencias en bipedestación. Niños y jóvenes del nivel IV pueden moverse de forma limitada, se mantienen sentados con apoyo y habitualmente son transportados en silla de ruedas manual o eléctrica.

**Diferencias entre los niveles IV y V:** niños y jóvenes del nivel V tienen limitaciones severas para el control de la cabeza y el tronco y requieren de grandes recursos tecnológicos para asistirlos. La auto-movilidad se realiza solo si el paciente es capaz de aprender a usar una silla de ruedas eléctrica.

## Clasificación de la Función Motora Gruesa – Extendida y Revisada (GMFCS – E & R)

### ANTES DE LOS 2 AÑOS

**NIVEL I:** el niño se mueve desde y hacia la posición de sentado y se sienta en el suelo libremente, y puede manipular objetos con las dos manos. Se arrastra o gatea sobre manos y rodillas, empuja con los brazos para colocarse en bipedestación y realiza marcha sujetándose de los muebles. Habitualmente logran la marcha entre los 18 meses y los 2 años de edad sin necesitar un dispositivo manual auxiliar de la marcha.

**NIVEL II:** el niño se mantiene sentado en el suelo pero utiliza las manos para apoyarse y mantener el equilibrio. Se arrastra sobre el estómago o gatea con manos y rodillas, empuja con los brazos para colocarse en bipedestación y realiza marcha sujetándose de los muebles.

**LEVEL III:** el niño se mantiene sentado en el suelo con soporte en la región lumbar. Se rueda y logra arrastrarse boca abajo y hacia adelante.

**NIVEL IV:** el niño controla la cabeza pero requiere soporte en el tronco para mantenerse sentado. Rueda en decúbito supino y pueden rodar a decúbito prono.

**NIVEL V:** gran limitación del control voluntario. Son incapaces de sostener la cabeza y el tronco en posiciones anti-gravitatorias en prono y en posición de sentado. Requieren asistencia para rodar.

### ENTRE LOS 2 Y LOS 4 AÑOS

**NIVEL I:** el niño se mantiene sentado en el suelo y es capaz de manipular objetos con las dos manos. No requieren asistencia de un adulto para pararse y sentarse. El niño camina, como método preferido de movilidad sin necesidad de un dispositivo manual auxiliar de la marcha.

**NIVEL II:** el niño se mantiene sentado en el suelo pero puede tener dificultad para mantener el equilibrio si utiliza las dos manos para manipular objetos, no requiere la asistencia de un adulto para sentarse y levantarse. Se empuja con las manos para colocarse de pie sobre una superficie estable. El niño gatea con movimiento recíproco de sus manos y rodillas, camina sujetándose de los muebles o con un dispositivo manual auxiliar de la marcha como método preferido de movilidad.

**NIVEL III:** el niño se mantiene sentado frecuentemente en posición de “W” (flexión y rotación interna de caderas y rodillas), y puede que requiera de la asistencia de un adulto para sentarse. Se arrastra sobre su estómago o gatea sobre sus manos y rodillas (a menudo sin movimiento recíproco de las piernas como método primario de auto-movilidad). El niño empuja sobre una superficie estable para colocarse de pie, puede caminar distancias cortas con un dispositivo manual auxiliar de la marcha en espacios interiores, requieren asistencia de un adulto para cambiar de dirección y girar.

**NIVEL IV:** al niño se le tiene que sentar, es incapaz de mantener la alineación y el equilibrio sin utilizar las manos para apoyarse. Frecuentemente requiere equipo para adaptar y mantener la posición de sentado y de bipedestación. La auto-movilidad en distancias cortas (en el interior de una habitación) lo realiza rodando, arrastrándose sobre el estómago o gateando sobre sus manos y rodillas sin

movimiento recíproco de las piernas.

**NIVEL V:** existe una limitación severa del movimiento voluntario y el niño es incapaz de sostener la cabeza y el tronco en posiciones anti-gravitatorias, toda función motora es limitada. Las limitaciones para sentarse y ponerse de pie no son compensadas con el uso de dispositivos tecnológicos y el niño no tiene una forma de movimiento independiente y tiene que ser transportado. Algunos niños pueden utilizar una silla de ruedas eléctrica con grandes adaptaciones.

## ENTRE LOS 4 Y 6 AÑOS

**NIVEL I:** el niño es capaz de sentarse o levantarse de una silla o del suelo sin necesidad de utilizar las manos para apoyarse. El niño es capaz de caminar en interiores y exteriores, sube escaleras. Puede intentar saltar y correr.

**NIVEL II:** el niño se mantiene sentado en una silla con las manos libres para manipular objetos. Puede levantarse desde el suelo y de una silla para ponerse de pie pero frecuentemente necesita de una superficie estable para apoyarse con los brazos. El niño camina sin necesitar un dispositivo manual auxiliar de la marcha en interiores y en distancias cortas o espacios abiertos con superficie regular, utiliza escaleras apoyándose en los pasamanos. No corre, no salta.

**NIVEL III:** el niño se mantiene sentado en una silla pero requiere soporte pélvico o del tronco para maximizar la función manual. Puede sentarse o levantarse de una silla usando una superficie estable para empujar o jalar con sus brazos con apoyo de los brazos. Camina con un dispositivo manual auxiliar de la marcha en superficies regulares y sube escaleras con asistencia de un adulto; con frecuencia tienen que ser transportados en espacios abiertos o terreno irregular o en distancias largas.

**NIVEL IV:** el niño se mantiene sentado en una silla pero necesita adaptaciones para mejorar el control de tronco y maximizar el uso de las manos. El niño puede sentarse y levantarse de una silla con asistencia de un adulto o de una superficie estable para empujar o jalar con sus brazos. Es posible que camine distancias cortas con una andadera o la supervisión de un adulto pero se les dificulta girar y mantener el equilibrio en superficies irregulares. El niño tiene que ser transportado en la comunidad, pueden lograr auto-movilidad con dispositivos motorizados.

**NIVEL V:** las limitaciones físicas no permiten la actividad voluntaria y el control del movimiento para mantener la cabeza y el tronco en posiciones anti-gravitatorias. Todas las áreas de la función motora son limitadas y las limitaciones para mantenerse sentado o en bipedestación no se compensan completamente con equipo o ayudas tecnológicas. En el nivel V, el niño no tiene forma de moverse de manera independiente y tiene que ser transportado no realiza actividades propositivas y tiene que ser transportado. Algunos niños pueden utilizar auto-movilidad motorizada con grandes adaptaciones.

## ENTRE LOS 6 Y LOS 12 AÑOS

**NIVEL I:** el niño camina en la casa, la escuela, exteriores y la comunidad. Son capaces de caminar cuesta arriba y cuesta abajo sin asistencia física y utiliza las escaleras sin sujetarse de los pasamanos, pueden correr y saltar pero la velocidad, equilibrio y coordinación en la actividad están limitados. Es posible que el niño pueda involucrarse en actividades deportivas dependiendo de sus intereses y el medio ambiente.

**NIVEL II:** el niño camina en la mayoría de las condiciones, puede manifestar dificultad o perder el equilibrio al caminar grandes distancias, en terrenos irregulares, inclinados, en lugares muy concurridos, espacios pequeños o mientras cargan objetos. Los niños ascienden y descienden escaleras tomados de los pasamanos o con asistencia de un adulto si no hay pasamanos. En espacios exteriores y la comunidad el niño puede caminar con dispositivos manuales auxiliares de la marcha o requerir la asistencia de un adulto o utilizar dispositivos de movilidad sobre ruedas para desplazarse grandes distancias. Tienen una habilidad mínima para correr o saltar, necesitan adaptaciones para participar en algunas actividades o para incorporarse a deportes.

**NIVEL III:** el niño camina utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha para la mayoría de los espacios interiores. En sedestación, el niño puede requerir un cinturón para mejorar la alineación pélvica y el equilibrio. Los cambios de sentado-parado o parado-sentado pueden requerir la asistencia de una persona o el apoyo sobre una superficie para soporte. Para largas distancias el niño utiliza silla de ruedas. El niño puede usar escaleras sujetándose de los pasamanos con supervisión o asistencia de un adulto. Las limitaciones para caminar pueden necesitar de adaptaciones que permitan que el niño se integre a actividades físicas o deportivas en una silla de ruedas manual o dispositivos motorizados.

**NIVEL IV:** el niño usa métodos de movilidad que requieren de la asistencia física o dispositivos motorizados en la mayoría de las situaciones. Requieren adaptaciones en el tronco y la pelvis para mantenerse sentados y asistencia física para las transferencias. En casa el niño se desplaza en el piso (rodando, arrastrándose o gateando), camina distancias cortas con asistencia física o dispositivos motorizados. Si se le coloca dentro de un dispositivo, es posible que el niño camine en la casa o la escuela. En la escuela, espacios exteriores y la comunidad, el niño debe ser transportado en silla de ruedas o dispositivos motorizados. Las limitaciones en la movilidad requieren de grandes adaptaciones para permitir la participación en actividades físicas y deportivas que incluyan asistencia física y dispositivos motorizados.

**NIVEL V:** el niño es transportado en silla de ruedas en todo tipo de situación, tienen limitaciones para mantener cabeza y tronco en posiciones anti-gravitatorias y sobre el control del movimiento de las extremidades. La asistencia tecnológica se utiliza para mejorar la alineación de la cabeza, la posición de sentado y de bipedestación o la movilidad sin que se compensen por completo dichas limitaciones. Las transferencias requieren asistencia física total de un adulto. En casa, es posible que el niño se desplace distancias cortas sobre el piso o tenga que ser transportado por un adulto. El niño puede lograr la auto-movilidad en equipos motorizados con adaptaciones

extensas que mantengan la posición de sentado y faciliten el control del desplazamiento. Las limitaciones en la movilidad requieren de adaptaciones que permitan la participación en actividades físicas y deportivas que incluyan la asistencia tecnológica y la asistencia física.

## ENTRE LOS 12 Y 18 AÑOS

**NIVEL I:** el joven camina en la casa, la escuela, exteriores y la comunidad. Tiene la habilidad de caminar cuesta arriba y cuesta abajo sin asistencia física y usar escaleras sin utilizar los pasamanos. Puede correr y saltar pero la velocidad, el equilibrio y la coordinación pueden ser limitados. Participa en actividades físicas y deportivas dependiendo de la elección personal y el medio ambiente.

**NIVEL II:** el joven camina en la mayoría de las condiciones. Factores ambientales (terreno irregular, inclinado, distancias largas, demandas de tiempo, clima e integración social con sus pares) y personales pueden influenciar las opciones de movilidad. En la escuela o el trabajo, el joven puede caminar utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha por seguridad. En los exteriores y la comunidad es posible que utilice una silla de ruedas para viajar largas distancias. Utiliza escaleras tomándose de los pasamanos o con asistencia física. Puede necesitar adaptaciones para incorporarse a actividades físicas o deportivas.

**NIVEL III:** el joven es capaz de caminar utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha. Comparado con los individuos de otros niveles, el joven del nivel III puede elegir entre una variedad de métodos de movilidad dependiendo de sus habilidades físicas o de factores ambientales o personales. Cuando está sentado, puede requerir de un cinturón para mejorar su equilibrio y alineación pélvica. Los cambios de sentado-parado y parado-sentado requieren asistencia física o de una superficie para llevarse a cabo. En la escuela, puede propulsar una silla de ruedas o un dispositivo motorizado. En exteriores tienen que ser transportados en silla de ruedas o utilizar un dispositivo motorizado. Pueden utilizar escaleras sujetándose de los pasamanos con supervisión o requerir asistencia física. Las limitaciones para caminar pueden requerir de adaptaciones para integrarse a actividades físicas o deportivas ya sea con silla de ruedas autopropulsada o movilidad motorizada.

**NIVEL IV:** el joven utiliza silla de ruedas en la mayoría de las condiciones con adaptaciones para la alineación pélvica y el control de tronco. Requiere la asistencia de una o dos personas para ser transferido. Puede tolerar su peso sobre las piernas y mantenerse de pie para algunas transferencias estando de pie. En interiores el joven puede caminar distancias cortas con asistencia física, usar silla de ruedas o una grúa. Son capaces de manejar una silla de ruedas motorizada, si no cuentan con una tienen que ser transportados en una silla de ruedas propulsada por otra persona. Las limitaciones en la movilidad requieren adaptaciones para permitir la participación en actividades físicas o deportivas que incluyan dispositivos motorizados y/o asistencia física.



Cuadernillo de anotación

n ... onx-

ESCAS NO VERBAL  
DE INTELIGENCIA DE WECHSLER

David Wechsler y Jack A. Naglieri



BIBLIOTECA F. PSICOLOGIA  
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

Fecha de aplicación

Fecha de nacimiento

Edad cronológica

Página de resumen

Nombre y apellidos:

Examinador:

Forma seleccionada

4 pruebas  2 pruebas

Edad 5:0-7:11

Conversión puntuaciones directas a puntuaciones *T*

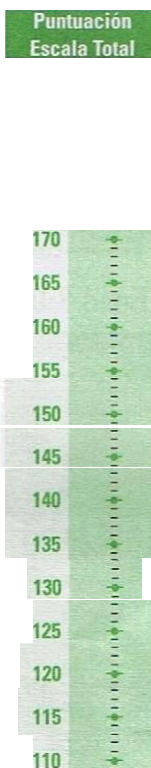
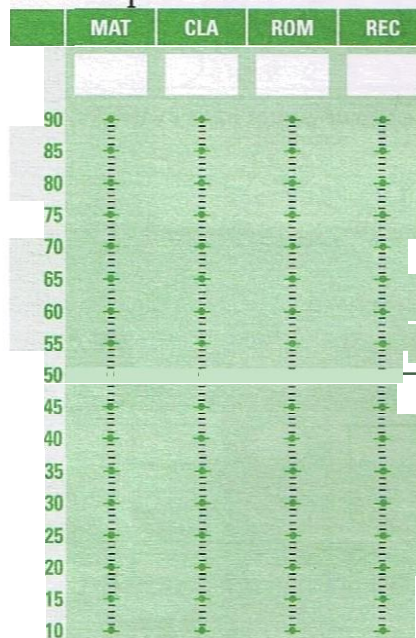
Prueba	PD	Puntuación <i>T</i>
Matrices		
Claves		
Rompecabezas		
Reconocimiento		

Suma de puntuaciones *T*

2 pruebas

Conversión suma de puntuaciones *T* a puntuación Escala Total

Perfil de puntuaciones *T*



Perfil de puntuaciones *F*

... : ...

Historietas			
-------------	--	--	--

Suma puntuaciones <i>T</i>	Puntuación Escala Total	Percentil	Intervalo de confianza
			90% @ 95%



Pearson Clinical & Talent Assessment España *OPsychCorp*  
www.pearsonpsychcorp.es



4 pruebas

Suma puntuaciones T	Puntuación Escala Total	Percentil	Intervalo de confianza 90% o 95%

Edad 8:0-21:11

# Página de análisis

Edad 5:0-7:11

Forma 4 pruebas							Forma 2 pruebas					
Cuadro de puntos fuertes y débiles							Cuadro de comparación de pruebas					
Prueba	Puntuación <i>T</i>	Media de punt. <i>T</i>	Diferencia respecto a la media	Valor crítico .15 o .05	Punto fuerte o débil (F) o (D)	Tasa base	Comparación de pruebas	Punt. <i>T</i> MAT	Punt. <i>T</i> REC	Diferencia	Valor crítico .15 o .05	Tasa base
Matrices	<input type="text"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/> = <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	F D	<input type="text"/>	Matrices - Reconocimiento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Claves	<input type="text"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/> = <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	f D	<input type="text"/>	Diferencia significativa					
Rompecabezas					F D		Para completar el cuadro de comparación, véanse las tablas B.3 y B.4.					
Reconocimiento			"		FD							
Suma de	<input type="text"/>	<input type="text"/> ÷ 4 = <input type="text"/>	Media									

Para completar el cuadro de puntos fuertes y débiles, véanse las cablas B. 1 y B.2.

Edad 8:0-21:11

Forma 4 pruebas							Forma 2 pruebas					
Cuadro de puntos fuertes y débiles							Cuadro de comparación de pruebas					
Prueba	Puntuación <i>T</i>	Media de punt. <i>T</i>	Diferencia respecto a la media	Valor crítico .15 o .05	Punto fuerte o débil (F) o (D)	Tasa base	Comparación de pruebas	Punt. <i>T</i> MAT	Punt. <i>T</i> MES	Diferencia	Valor crítico .15 o .05	Tasa base
Matrices	<input type="text"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/> = <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	F D	<input type="text"/>	Matrices - Memoria espacial	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Claves	<input type="text"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/> = <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	F D	<input type="text"/>	Diferencia significativa <b>S o N</b>					
Memoria espacial	<input type="text"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/> = <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	F D	<input type="text"/>	Para completar el cuadro de comparación, véanse las tablas B.3 y B.4.					
Historietas	<input type="text"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/> = <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	f D	<input type="text"/>						
Suma de puntuaciones <i>T</i>	<input type="text"/>	<input type="text"/> ÷ 4 = <input type="text"/>	Media									

Suma de puntuaciones *T*

de

Para completar el cuadro de puntos fuertes y débiles, véanse las rablas B. 1 y B.2.

Conversión puntuaciones directas a puntuaciones <i>T</i>			Comparación de puntuaciones <i>T</i>					
Puntuación	PD	Punt. <i>T</i>	Comparación de puntuaciones	Punt. <i>T</i> MESOD	Punt. <i>T</i> MESOI	Diferencia	Valor crítico .15 o .05	Tasa base
Memoria espacial OD	<input type="text"/>	<input type="text"/>	MESOD – MESOI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Memoria espacial OI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Diferencia significativa					<input type="text" value="SoN"/>
Para completar el cuadro de conversión de PD a puntuaciones <i>T</i> , véase tabla C.1.			Para completar el cuadro de comparación puntuaciones <i>T</i> , véanse las tablas C.2 y C.3.					
Conversión puntuación directa a tasa base			Comparación de puntuaciones directas					
Puntuación	PD	Tasa base	Comparación de puntuaciones	PD SpanMESOD	PD SpanMESOI	Diferencia	Tasa base	
Span memoria espacial OD (SpanMESOD)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	SpanMESOD – SpanMESOI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Span memoria espacial OI (SpanMESOI)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Para completar el cuadro de puntuaciones directas, véase la tabla C.5.					
Para tasa base, véase tabla C.4.								



**Comienzo**

Edad 5: ítems de demostración. ítems de ejemplo A-C e ítem 1. **Edad 6-55:** ítem de demostración. ítems de ejemplo A-C e ítem 7. **tasa IT-M:** ítem de demostración, ítems de ejemplo A-C e ítem J2



**Retorno**

Edad 6-2T: si se obtiene 0 puntos en una de las dos Números ítems aplicados. aplicar los ítems anteriores en orden inverso hasta obtener dos respuestas perfectas consecutivas.



**Terminación**

Después de 4 puntuaciones de 0



**Puntuación**

0 o 1 punto. Las respuestas

envece de 0 consecutivos.

oouemase tan en color.

Ítem	Respuesta	Punt.
Demn. 1 2 3 4	NS/NRO	[. ]
EIA. 1 2 3 4	NS/NRO	IG. 1 2
E B 1 2 3	NS/NRO	17. 1 2
E C 2 3	NS/NR	t8. 1 2
1. 1 2 3 4	NS/NRO	I tfi. 1 2
2. 1 2 4 5	NS/NRO	I 20.1 2
3. 1 2 3 4 5	NS/NRO	1 21. 1 2
4.1 2 3 5	NS/NRO	1 22. 2
.1 2 3 4	NS/NRO	1 23.1 2
6.1 2 3 4	NS/NRO	t 24. 1 2
7.1 2 3 4 5	NS/NRO	I 23.1 2
8. 1 2 3 4 5	NS/NRO	t 2j. \ 2
9.1 2 3 4 5	NS/NRO	1 27. 2 3
10.1 2 3 4 5	NS/NRO	1 28. 1 2
11. 1 * 3 4 5	NS/NRO	1 29. 2 3
12.1 2 3 4 5	NS/NRO	1 30.1 2
13. i 2 3 5	NS/N	0 i 3\ 1
t4. 1 2 3 4 5	NS/NRO	t 32.1 2

Ítem	Respuesta	Punt.
S4. 1 2 4 5	NS/NRO	1
35. t Z 3 4 5	NS/NRO	1
36. 1 ? 3 4 5	NS/NR	0 1
37. 1 2 3 4 5	NS/NR	0 1
38. 1 2 3 4	NS/NR	0 1
39. 1 2 3 4 5	NS/NR	0 1
40. 1 2 3 4 5	NS/NR	0 1
41. T 2 3 4 5	NS/NR	0 1

funcionación directa Mavices (Máximo = 1)

**Claves**

tiempo límite 120 segundos



**Comienzo**

Edad 5-7: ítems de demostración, ítems de ejemplo e ítems de Claves A. Edad 8-2T: ítems de demostración. ítems de ejemplo e ítems de Claves B.



**Terminación**

Después de 120 segundos.



**Puntuación**

Utilizar la planilla de corrección para puntual las respuestas del sujeto.

1 punto para cada respuesta correcta.

Claves	Tiempo límite	Tiempo empleado	Puntuación directa
--------	---------------	-----------------	--------------------

0

A.

120"

(Máx = 72)

Claves	Tiempo límite	Tiempo empleado	Puntuación directa
--------	---------------	-----------------	--------------------

0

B.

120"

(Máx = 144)

**Rompecabezas**

tiempo límite veense ítems



**Comienzo**

**Retorno**



**Terminación**

**Puntuación**

**Edad 5 7**

Edad 5: ítem de demostración, §g Edad  
 6-7: si el sujeto no encaja ítem de ejemplo e ítem  
 1. perfectamente las  
 piezas de una Edad &7: ítem de demostración.  
 de las das primeros  
 Ítems, aplicar Ítem de ejemplo e ítem 3.  
 los Ítems anteriores en  
 orden  
 inverso hasta obtener  
 dos res- pl+estas  
 perfectas consecutivas.

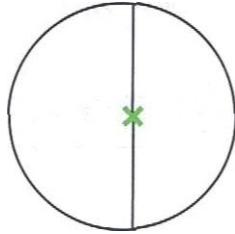
Después  
 de 2  
 puntuacion  
 es de 0  
 consecutiv  
 as.



hems 1-7: guntuar con t punto cada  
 unión correcta. hems 8 y 10: puntual  
 con T punto cada unión correcta y  
 sumar los gvmos de bonificación por  
 tiempo.  
 ítems 9 y Tt: puntual con 4/Z  
 punto cada unión correcta y  
 sumar los punk de bonificación  
 gar tiempo.

Demo.: Pelota No hay

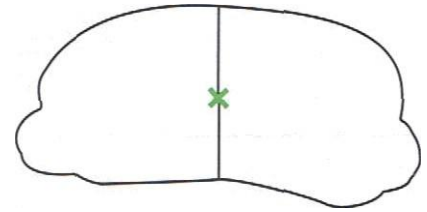
0 1



Ej.: Perrito caliente No hay

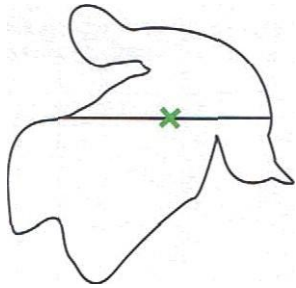
Número 4e mi•no

0 1



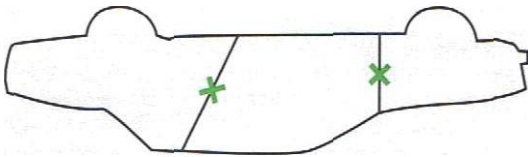
0<sub>5</sub>

0 1

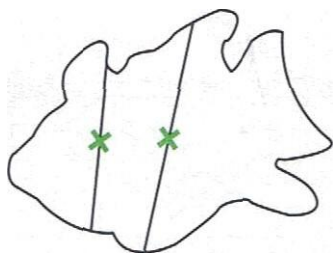


Puntuación ítem

Ítem	Tiempo límite	Tiempo empleado
2. Coche	90"	
Número de uniones correctas		
0 1 2		

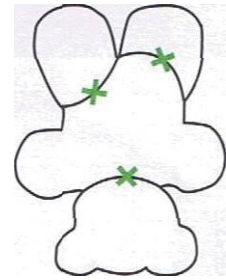


Ítem	Tiempo límite	Tiempo empleado
3. Pez	90"	
Número de uniones correctas		
0 1 2		



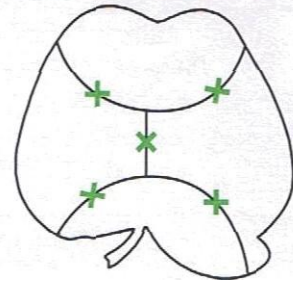
Puntuación ítem

Ítem	Tiempo límite	Ítem	Tiempo límite	Tiempo empleado
1. Pájaro	90"	4. Oso	90"	
Número de uniones correctas		Número de uniones correctas		
0 1		0 1 2 3		



Puntuación ítem

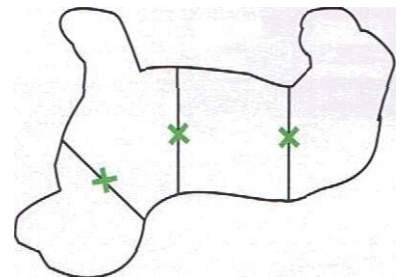
Ítem	Tiempo límite	Tiempo empleado
5. Manzana	210"	
Número de uniones correctas		
0 1 2 3 4 5		



Puntuación ítem

Ítem	Tiempo límite	Tiempo empleado
6. Meno	210"	
Número de uniones correctas		
0 1 2 3		

0

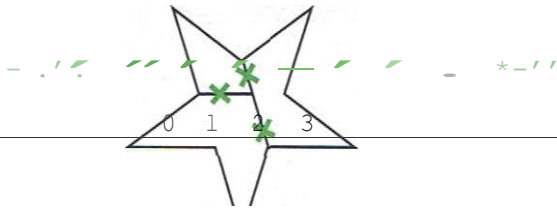


Puntuación ítem

210"

Ítem	Tiempo límite	Tiempo empleado
------	---------------	-----------------

Y. Estrella



Puntuación ítem

Ítem	Tiempo límite	Tiempo empleado
------	---------------	-----------------

Número de uniones correctas

0 1 2 3 4 5 6 7

8. Vaca

210"

Número de uniones correctas	Bonificación por tiempo	Puntuación ítem
-----------------------------	-------------------------	-----------------

$$\square + \square = \square$$

Ítem	Tiempo límite	Tiempo empleado
------	---------------	-----------------

1-30 31-50 51-80 >80

Número de uniones correctas

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (dividir entre 2)

9. Árbol

210"

Bonificación por tiempo	Puntuación ítem
1-30 31-50 51-80 >80	

$$\square / 2 = \square + \square = \square$$

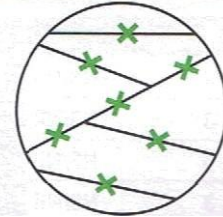
210"



Número de uniones correctas

10. Balón

0 1 2 3 4 5 6 7



Tiempo límite Tiempo empleado

210"

11. Gafas

Número de uniones correctas

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 (dividir entre 2)

Número de uniones correctas	Bonificación por tiempo	Puntuación ítem
-----------------------------	-------------------------	-----------------

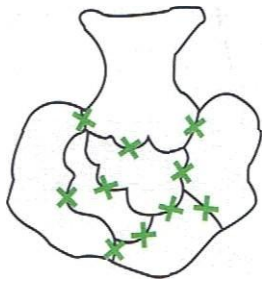
$$\square / 2 = \square + \square = \square$$

1-70 71-100 101-120 >120

redondear a 3 2 0

Puntuación directa Rompecabezas

(Máximo = 56)



redondear a 3 2 1 0



$$4 - 1 - 9 - 3 - 8 - 10$$

$$9 - 2 - 6 - 7 - 3 - 5$$

$$6. \quad 0 - 4 - 8 - 5 - 7$$

$$2 - 6 - 3 - 8 - 2 - 10 - 1$$

$$\begin{array}{cc|c} 1 & 0 & \\ 1 & 0 & 0 \ 1 \ 2 \end{array}$$

$$7. \quad 7 - 3 - 10 - 5 - 7 - 8 - 4 - 0$$

$$6 - 9 - 3 - 2 - 1 - 7 - 10 - )$$

$$0 \ 1 \ 2$$

$$8. \quad 5 - 8 - 4 - 10 - 7 - 3 - 1 - 9 - 6$$

$$8 - 2 - \dots - 7 - 4 - 9$$

$$\begin{array}{cc|c} 1 & 0 & \\ 1 & 0 & 0 \ 1 \ 2 \end{array}$$

SpanMESOD  
(Máximo = 9)

Punt. directa MESOD  
(Máximo = 16)





0		2
		MOJAR
0		2
		VEGA
0		2
		MICRO
0		2
		FLORES
0		2
		<b>SOMBRA/ARBOS</b>
0	1	2
	OCRAL	CORAL
0	1	2
<b>MU0 ñEC</b>	<b>MrIúEC0+ÑEt0M</b>	
0		2
		BROMA

Puntuación directa Historietas

(Máximo = 26)



ESCAFA NO VERBAL

DE APTITUD INTELECTUAL DE WECHSLER

## Cuadernillo de anotación

Observaciones conductuales

Motivo de evaluación:

Nombre y apellidos:

Sco: d V @ Ivt

Dominancia manual-

I fi D

i ,

Cur50:

Nombre de padres/tutores:

Examinador:

Lenguaje (p. ej., lengua materna, otras lenguas, fluidez con el español, lenguaje expresivo, articulación):

Aspecto físico:

Alteraciones visuales/auditivas o motoras (especificar si las alteraciones estaban corregidas, p. ej., con gafas o audífonos):

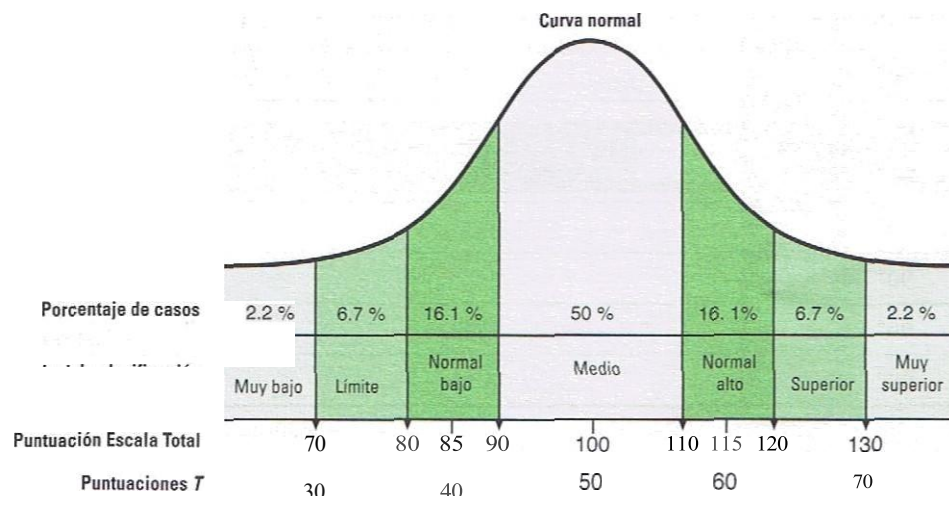
Atención y concentración (p. ej., normal, hiperactivo, permanece tranquilo/inquieto):

Actitud hacia la evaluación (p. ej., buena/mala disposición, hábitos de trabajo, interés, motivación, reacción ante el éxito/fracaso):

Estado de ánimo:

Conductas o verbalizaciones inusuales (p. ej., perseveraciones, movimientos estereotípicos, verbalizaciones extrañas):

Otras observaciones:



## ANEXO III: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

**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):** Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [ X ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dr Jorge Eloy Puma Chombo

**DNI:** 42717285

**Especialidad del validador:**

- Doctor en Educacion
- Maestro en gestión de los servicios de la salud.
- Especialista en neurorrehabilitación
- LIC. TM EN TFYR CTM 10550

16 de Octubre del 2025



---

Firma del Experto Informante

**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):** Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [ X ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dr Jose Antonio Melgarejo Valverde

**DNI:** 06230600

**Especialidad del validador:**

- Doctor en Educacion
- Maestro en docencia universitaria y gestión educativa
- Especialista en neurorrehabilitación
- LIC. TM EN TFYR 3009

16 de Octubre del 2025



---

Firma del Experto Informante

**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):** Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [ X ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Andy Freud Arrieta Cordova

**DNI:** 10697600

**Especialidad del validador:**

- Maestro en docencia universitaria y gestión educativa.
- Especialista en terapia manual ortopédica
- LIC. TM EN TFYR

16 de Octubre del 2025



Firma del Experto Informante

## **ANEXO IV. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título del estudio:

Clasificación motora gruesa y discapacidad intelectual en pacientes con parálisis cerebral de un centro de acogida en San Miguel, 2025

Investigador responsable:

Lic Oscar Fernando Arias Pereyra – Tesista, Universidad Privada Norbert Wiener

Asesor:

Dr. Jose Antonio Melgarejo Valverde– Universidad Privada Norbert Wiener

Institución:

Universidad Privada Norbert Wiener – Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación: Segunda Especialidad en Neurorrehabilitación

Estimado(a) padre/madre o tutor:

Se le invita a que su hijo/representado participe en un estudio que busca conocer la relación entre la función motora gruesa y la discapacidad intelectual en pacientes con parálisis cerebral. Antes de tomar una decisión, le pedimos leer con atención la siguiente información, cuyo fin es garantizar la transparencia y el respeto a los derechos de los participantes.

### **1. Propósito del estudio**

El propósito de este estudio es determinar la relación entre el nivel de la función motora gruesa (GMFCS) y el grado de discapacidad intelectual (WNV) en los residentes del centro de acogida de San Miguel. Los resultados permitirán contar con información útil para orientar estrategias de rehabilitación y cuidado integral.

### **2. Procedimientos**

Si usted acepta que su hijo/a participe:

- Se recogerán datos sociodemográficos y clínicos mediante una ficha estructurada.
- Se aplicará el GMFCS, instrumento de observación clínica que clasifica los niveles de función motora gruesa.
- Se determinará el nivel de la capacidad intelectual a través de la Escala No Verbal de Wechsler (WNV), la cual se encuentra en la historia clínica.

El tiempo estimado para la evaluación es de 20 a 25 minutos.

### **3. Riesgos y molestias posibles**

Este estudio no implica riesgos físicos ni procedimientos invasivos. Puede ocurrir un leve cansancio durante la aplicación, pero usted o su hijo/a podrán interrumpir la evaluación en cualquier momento.

### **4. Beneficios**

Los resultados permitirán conocer mejor la situación funcional e intelectual de los residentes, generar evidencia para programas de rehabilitación personalizados y favorecer la planificación de intervenciones que mejoren la autonomía y calidad de vida.

### **5. Voluntariedad y derecho a retirarse**

La participación es completamente voluntaria. Usted tiene derecho a no aceptar o a retirar a su hijo/a en cualquier momento, sin que esto afecte la atención que recibe.

#### 6. Confidencialidad de la información

La información será tratada con estricta confidencialidad. Cada participante será identificado mediante un código y los resultados se presentarán en forma grupal.

#### 7. Contacto para consultas

Investigador responsable: Oscar Fernando Arias Pereyra, correo: a2024802922@uwiener.edu.pe.  
Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener: comité.etica@uwiener.edu.pe

#### Declaración de consentimiento

He leído la información del presente Formulario de Consentimiento Informado (FCI). Comprendo los objetivos, procedimientos, riesgos y beneficios. Sé que la participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin consecuencias negativas. Recibiré una copia firmada de este documento.

Nombre del padre/madre o apoderado: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2025

Nombre del investigador: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2025

## ANEXO V. FORMATO DE ASENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio:

“Clasificación motora gruesa y Discapacidad Intelectual en personas con Parálisis Cerebral de un Centro de Acogida en San Miguel, 2025”

Investigador responsable:

Arias Pereyra Oscar Fernando

Asesor:

Dr. Jose Antonio Melgarejo Valverde – Universidad Privada Norbert Wiener

Institución:

Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estimado(a):

Se le invita a participar en un estudio que busca conocer la relación entre la función motora gruesa y la discapacidad intelectual en pacientes con parálisis cerebral. Antes de tomar una decisión, le pedimos leer con atención la siguiente información, cuyo fin es garantizar la transparencia y el respeto a sus derechos.

### 1. Propósito del estudio

El propósito de este estudio es determinar la relación entre el nivel de la función motora gruesa (GMFCS) y el grado de discapacidad intelectual (WNV) en los residentes del centro de acogida de San Miguel. Los resultados permitirán contar con información útil para orientar estrategias de rehabilitación y cuidado integral.

### 2. Procedimientos

Si usted acepta participar:

- Se recogerán datos sociodemográficos y clínicos mediante una ficha estructurada.
- Se aplicará el GMFCS, instrumento de observación clínica que clasifica los niveles de función motora gruesa.
- Se determinará el nivel de la capacidad intelectual a través de la Escala No Verbal de Wechsler (WNV), la cual se encuentra en la historia clínica.

El tiempo estimado para la evaluación es de 30 a 40 minutos.

### 3. Riesgos y molestias posibles

Este estudio no implica riesgos físicos ni procedimientos invasivos. Puede ocurrir un leve cansancio durante la aplicación, pero usted o su tutor/representante legal podrán interrumpir la evaluación en cualquier momento.

### 4. Beneficios

Los resultados permitirán conocer mejor su situación funcional e intelectual, así como de sus compañeros, generar evidencia para programas de rehabilitación personalizados y favorecer la planificación de intervenciones que mejoren su autonomía y calidad de vida.

## 5. Voluntariedad y derecho a retirarse

Su participación es completamente voluntaria. Usted y/o su tutor/representante legal tienen derecho a no aceptar o a retirarse en cualquier momento, sin que esto afecte la atención que recibe.

## 6. Confidencialidad de la información

Su información será tratada con estricta confidencialidad. Cada participante será identificado mediante un código y los resultados se presentarán en forma grupal.

## 7. Contacto para consultas

Investigador responsable: Oscar Fernando Arias Pereyra, correo: a2024802922@uwiener.edu.pe.

Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener: comité.etica@uwiener.edu.pe

## Declaración de consentimiento

He leído la información del presente Formulario de Asentimiento Informado (FAI). Comprendo los objetivos, procedimientos, riesgos y beneficios. Sé que la participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin consecuencias negativas. Recibiré una copia firmada de este documento.

---

Firma del Participante

Nombre:

DNI

Fecha:

---

Firma del Investigador

Nombre:

DNI

Fecha:

---

Firma del Tutor o Representante Legal

Nombre:

DNI:

Fecha:




# 13% 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

- 11%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 8%  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

- 11% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 8% 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	www.coursehero.com	<1%
3	Internet	www.ncbi.nlm.nih.gov	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Anahuac México Sur on 2019-12-19	<1%
5	Internet	1library.co	<1%
6	Internet	www.slideshare.net	<1%
7	Internet	pesquisa.teste.bvsalud.org	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Peruana Los Andes on 2020-08-07	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-06-15	<1%
10	Internet	researchonline.lshtm.ac.uk	<1%
11	Internet	infoadicciones.org	<1%