



**Universidad
Norbert Wiener**

Facultad de Ciencias de la Salud

**“Función motora y participación social de personas con parálisis cerebral de
la localidad de Yauli – La Oroya - Perú, 2022”**

Trabajo académico para optar el Título de Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación

Presentado por:

AUTORA: Rojas Oscategui, Johana Carolina

COD. ORCID. 0000-0002-3240-8639

ASESOR: Mg. Granados Carrera, Julio Cesar

COD. ORCID. 0000-0003-0180-7490

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD Y BIENESTAR

LIMA – PERÚ

2022

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

Yo, Johana Carolina Rojas Oscategui egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “FUNCIÓN MOTORA Y PARTICIPACIÓN SOCIAL DE PERSONAS CON PARÁLISIS CEREBRAL DE LA LOCALIDAD DE YAULI – LA OROYA - PERÚ, 2022” Asesorado por el docente: Mg. Julio Cesar Granados Carrera DNI 06258504 ORCID 0000-0001-5772-9220 tiene un índice de similitud de 8 (ocho) % con código oid:14912:240128558 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
 Johana Carolina Rojas Oscategui
 DNI: 72714000



.....
 Firma
 Julio Cesar Granados Carrera
 DNI:06258504

Lima, 14 de Junio de 2023

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos.....	2
1.3. Objetivo de la investigación.....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Justificación de la investigación.....	3
1.4.1. Teórica	3
1.4.2. Metodológica	4
1.4.3. Práctica.....	4
1.5. Delimitación de la investigación.....	4
1.5.1. Temporal.....	4
1.5.2. Espacial.....	4
1.5.3. Población o unidad de estudio	4
2. MARCO TEÓRICO	4
2.1. Antecedentes	5
2.2. Bases teóricas	9
2.2.1. Parálisis cerebral	9
2.2.2. Participación social	10
2.2.3. Función motora	12
Definición de términos básicos:	13
2.3. Formulación de hipótesis	14
2.3.1. Hipótesis general.....	14
2.3.2. Hipótesis específicas.....	14
3. METODOLOGIA.....	15
3.1. Método de investigación	15
3.2. Enfoque de investigación	15

3.3.	Tipo de la investigación	15
3.4.	Diseño de la investigación.....	16
3.5.	Población, muestra y muestreo.....	16
3.6.	Variables y operacionalización	17
3.7.	Técnicas e instrumento de recolección de datos	19
3.7.1.	Técnica.....	19
3.7.2.	Descripción de instrumentos	19
3.7.3.	Validación.....	21
3.7.4.	Confiabilidad	21
3.8.	Procesamiento y análisis de datos	23
3.9.	Aspectos éticos.....	24
4.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	25
4.1.	Cronograma de actividades	26
4.2.	Presupuesto.....	27
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	32
	ANEXOS	41
	Anexo N°1: Matriz de Consistencia.....	42
	Anexo N°2: Instrumentos.....	44
	Anexo N°03: Validación de instrumentos.....	53
	Anexo N° 04: Formato de consentimiento informado	72
	Anexo N°05: Informe del asesor Turniting.....	76

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Una de las causas más frecuentes de impedimentos físicos en infantes y jóvenes es la parálisis cerebral (PC) limitando el desempeño de actividades diarias (1). En un estudio realizado en el 2020 se estimó que entre dos o tres nacidos vivos por cada 1000 presentan este diagnóstico en el mundo (2). La incidencia en Estados Unidos se estima entre 800 mil infantes y adultos que presentan algún tipo de parálisis cerebral. En Perú según datos epidemiológicos la parálisis cerebral representa el 2% de las enfermedades neurológicas en la infancia (3). En la localidad de Yauli – La Oroya según reporte de la Oficina de Atención a la persona con discapacidad cuenta con 184 personas con discapacidad y de este número 40 personas tienen el diagnóstico de parálisis cerebral (4).

La PC presenta en su clínica problemas en el movimiento autoiniciado y la postura limitando su función motora (5). En una investigación en el Instituto Nacional de Rehabilitación de Perú se evidenció que el 26.1% de asistentes presentó discapacidad de locomoción y de este porcentaje un 37.5% padecían PC (6). Por el tono muscular variable y desmedida actividad refleja se ocasionan contracturas, subluxaciones, reducción de su densidad ósea y luxaciones (7). Estas complicaciones motoras progresan con el paso de los años conllevando a un nivel de dependencia parcial o absoluta (8).

A consecuencia de la afectación motora en la PC la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF) propone un abordaje biopsicosocial a la persona con discapacidad, por ende, la persona diagnosticada con parálisis cerebral presenta deficiencias motoras esto limitando sus actividades y restringiendo su participación en su medio social (9). En el año 2017 en el censo nacional, se reportó un número importante de personas con discapacidad (3 millones) de los cuales

el 18.5% mostró restricción en el ámbito motor, sensorial e intelectual (multidiscapacidad) a pesar de tener un nivel funcional alto generaba discriminación y aislamiento (10). La Oroya por su ubicación geográfica cuenta con pocos y reducidos espacios de recreación, sumado a esto una elevada discriminación e indiferencia de la población por ellos, los padres de personas con PC suelen ocultar a sus familiares para evitar momentos incómodos.

Además de lo mencionado, estas personas también tienen afectación en su desenvolvimiento social y cultural por las pocas o nulas oportunidades que se brinda para que sean involucrados en el medio social, por ello al contar con una población importante en mi región se busca generar una rehabilitación integral.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la asociación entre la función motora y participación social de personas con parálisis cerebral de la localidad de Yauli – La Oroya - Perú, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la asociación de la función motora y participación en casa de personas con parálisis cerebral en la localidad de Yauli- La Oroya - Perú, 2022?
- ¿Cuál es la asociación de la función motora y participación en la vecindad y comunidad de personas con parálisis cerebral en la localidad de Yauli –La Oroya- Perú, 2022?
- ¿Cuál es la asociación de la función motora y participación escolar de personas con parálisis cerebral de la localidad de Yauli- La Oroya - Perú, 2022?
- ¿Cuál es la asociación de la función motora y actividades de vida en el hogar y la comunidad de personas con parálisis cerebral de la localidad de Yauli -La Oroya - Perú, 2022?

1.3. Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la asociación entre la función motora y participación social de personas con parálisis cerebral.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la asociación entre la función motora y participación en casa de personas con parálisis cerebral.
- Determinar la asociación entre la función motora y participación en la vecindad y comunidad de personas con parálisis cerebral.
- Determinar la asociación entre la función motora y participación escolar de personas con parálisis cerebral.
- Determinar la asociación entre la función motora y actividades de vida en el hogar y la comunidad de personas con parálisis cerebral.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Generará nuevo conocimiento sobre infantes y jóvenes con PC ubicados en los diferentes niveles de funcionamiento motor influyendo en la participación social, esto se sustenta en la clasificación internacional del funcionamiento (CIF). Ya que en consecuencia de la poca información de este tema se asume que los niveles altos serán los más afectados, pero esto no se sustenta en la revisión de evidencia científica (11).

1.4.2. Metodológica

La investigación se realizará mediante un estudio correlacional para ello se validará en nuestro país dos instrumentos que serán aplicados en ese estudio, siendo el GMFCS versión 2007 y la escala de participación del niño y adolescente (CASP). Esta problemática también generó estudios de investigación en Reino unido, Alemania, Serbia, Brasil, Ecuador, entre otros que sustentan la investigación.

1.4.3. Práctica

Se generará un beneficio a las familias que cuenta con un integrante con parálisis cerebral basándose en los resultados y recomendaciones de la investigación para desarrollar un mejor abordaje terapéutico, de esta manera mejorar su participación social y una reinserción a la sociedad de forma activa y efectiva.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

Se ejecutará en los meses de setiembre a diciembre del 2022.

1.5.2. Espacial

Se realizará en el centro de terapia física y estimulación cognitiva del municipio de la localidad de Yauli - La Oroya.

1.5.3. Población o unidad de estudio

Infantes y jóvenes diagnosticados con parálisis cerebral comprendidos de 5 a 18 años.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Sahoo , Rege y Rao (12), en el 2018 en su investigación realizado en India, tuvieron como objetivo conocer la relación que tienen las deficiencias motrices y la participación social de niños con diagnóstico de parálisis cerebral. Ejecutaron un estudio observacional de alcance de correlación, se usó un diseño transversal y un muestreo de conveniencia. Se tuvo un grupo de 86 niños entre 6 y 12 años. Las escalas que se usaron para mediar ambas variables fueron: la escala de clasificación motora (GMFSC) y la escala de participación del niño y adolescentes (CASP). Los datos fueron procesados en SPSS versión 17.0, además del MANOVA para evidenciar las distinciones entre ambas variables. Donde se obtuvo un resultado significativo donde Traza de Pillai = 606, $F(4, 81) = 31.115$, $p < 0.05$ con un tamaño de efecto multivariante de 0.564. Se concluye el estudio evidenciando que existe una diferencia marcada en la participación social en diferentes niveles según su función gruesa, cabe resaltar que también se evidenció la restricción a la participación en los diferentes contextos.

Zarar (13), en el 2019 en su estudio realizado en Serbia tuvo como propósito estudiar la independencia funcional y la participación en actividades de ocio. Se aplicó a 62 infantes entre 8 y 18 años con parálisis cerebral. Usaron diferentes instrumentos para medir la motricidad gruesa (GMFCS), las habilidades manuales (MACS), independencia funcional pediátrica (WeeFIM), calidad de vida (CIYKO) y la participación de ocio (CAPE). Donde los resultados reflejaron una relación significativa ($p > 0.05$) entre GMFCS y las actividades de participación de ocio. Se concluye el estudio en que los infantes con diagnóstico de parálisis cerebral según el nivel de funcionamiento motor impactan en la participación en el ocio.

Amiri, et al. (14), en el 2019 en su estudio realizado en Reino Unido, tuvieron como objetivo evaluar los elementos individuales de infantes y adolescentes con parálisis cerebral en la

iniciativa para participar en actividades de ocio. Aplicaron un estudio transversal en un grupo muestral de 718 niños entre 7 y 17 años. Teniendo como resultados que en niños con parálisis cerebral el 31.8% de participa activamente en las actividades de ocio, el 28.4% tienen una frecuencia constante en la participación y el 33.5% de niños disfrutaban de la actividad en el ocio (14).

Tan et al. (15), en el 2020 en Europa específicamente en Netherlands se realizó un estudio con el propósito de precisar las curvas de progreso de la comunicación y la interacción social, realizando un estudio longitudinal a 421 personas con parálisis cerebral comprendidos de 1 a 20 años. Se usó para la medición de la adaptación conductual el VABS (escala de comportamiento adaptativo Vineland) y para el nivel funcional se usó GMFCS (clasificación de la función motora gruesa). Se tuvo como resultado que las personas con discapacidad intelectual con GMFCS niveles del I a IV alcanzan niveles bajos del promedio de la curva de desarrollo normal en comparación de aquellos que no presentan discapacidad con la misma edad, los que tienen GMFCS nivel V alcanzan niveles mucho más bajos a edades tempranas. El estudio concluye en que los profesionales no deben minimizar las capacidades de comunicativas y sociales de los infantes y jóvenes diagnosticados con parálisis cerebral con diferentes niveles de función motora.

Bianchi et al. (16), en el 2019 su estudio realizado en Brasil tuvo como propósito conocer la visión de las madres y jóvenes diagnosticados con parálisis cerebral en su participación social. Realizaron un estudio exploratorio de cohorte transversal, con diseño cualitativo teniendo como muestra a 7 adolescentes de 11 a 17 años con parálisis cerebral y sus madres. Los resultados reflejan que las madres de familia piensan que aportan en la participación de sus menores hijos diagnosticados con parálisis cerebral y los adolescentes mencionan que tienen deseos de participar en su entorno y así mismo buscar alternativas para interactuar. El estudio concluye en que los

profesionales de salud deben desarrollar estrategias para abordar a la madre y al niño para el entendimiento de la participación social en un entorno más empático.

Milićević y Nedović (17), en el 2018 en Serbia, se realizó un estudio con el propósito de Inspeccionar y comprobar la participación en el hogar y la comunidad en niños con parálisis cerebral y desarrollo típico teniendo como muestra 110 niños con parálisis cerebral (55% varones; edad media 12,7 años) y 134 niños con Desarrollo Típico (49% varones; edad media 12,1 años). Se tuvo como resultado que la participación familiar y social en niños con parálisis cerebral fueron menores en comparación de los niños que tienen un desarrollo típico ($p < .001$). Se llegó a la conclusión que los progenitores deben centrarse en la frecuencia y actividades de participación de sus hijos en sus domicilios y medio social.

Reedman, et al. (18) en el 2018 en Estados Unidos, se realizó un estudio con el propósito de determinar la eficacia la intervención en la participación para cumplir metas de actividad física en niños con parálisis cerebral desarrollándose en 37 niños con niveles funcionales I al III. El estudio tuvo un diseño de investigación de ensayo aleatorizado controlado. En los resultados se evidencia una diferencia significativa en los infantes que cumplían las pautas, en comparación a los que no seguían las reglas de la actividad física desarrolladas en ocho semanas. La aplicación de estrategias mejora el rendimiento de los niños con niveles I – III del GMFCS disminuyendo las barreras dentro de la participación.

Vila, Oliveira y Cordovil (19) en el 2020 en su estudio realizado en Portugal, tuvieron el propósito de evaluar el dominio de factores infantiles y familiares en la participación de niños diagnosticados con parálisis cerebral. Se tuvo una muestra de 69 infantes de 8 a 18 años. Obteniendo como resultado en las actividades físicas y habilidades sociales puntuaciones bajas, pero así mismo experimentaron un gran disfrute en las actividades de ocio. Finalmente se concluye

que los infantes con parálisis cerebral expresan un alto grado de disfrute en la participación, por ello los profesionales de salud deben considerar el contexto del niño y sus familias.

Zela y Santillán (20) en el 2021 en Lima, se realizó un estudio con el propósito de buscar la relación que hay entre el clima social familiar y las habilidades sociales en una muestra de 20 niños con discapacidad (incluyendo a niños con parálisis cerebral dentro del estudio). Teniendo como resultados la relación directa entre el clima familiar y las habilidades sociales, obteniendo puntajes menores cuando desarrolla las destrezas sociales en personas con discapacidad. Las recomendaciones fueron hacia el CEBE y los padres trabajar en equipo para el desarrollo de habilidades sociales.

Almonte (21) en el 2019 desarrollo un estudio en Arequipa, donde tuvo el propósito de conocer el grado de desarrollo de habilidades funcionales de una institución de educación básica especial con una muestra de 16 participantes donde se incluía a niños con parálisis cerebral. El aplico un tipo de estudio no experimental con un diseño descriptivo. Se obtuvo como resultados que los participantes se encuentran en un 44% de proceso para alcanzar la independencia y así ejecutar actividades cotidianas, pero en su mayoría necesitan ayuda de sus familiares para desarrollarse en un entorno social.

Hermoso y Villalta (22) en el 2018 en Lima, realizaron un estudio con el propósito de generar destrezas comunicativas y motrices en una niña de cuatro años con el diagnóstico de parálisis cerebral. Se tuvo como resultado la eficiencia del programa desarrollando ayudas físicas con dependencia parcial en la niña con retraso global del desarrollo que se encontraban en dependencia total. Se llega a la conclusión que el estudio fue de gran impacto y se puede potenciar mediante un equipo multidisciplinario para abordar a niños diagnosticados con parálisis cerebral.

Mejia (23) en el 2018 en Lima, se realizó un estudio con el propósito de evaluar la confiabilidad de la escala Gross motor function measure (GMFM-88) en su versión española teniendo una muestra de 20 niños con diagnóstico de parálisis cerebral en un rango de edad de 0 a 16 años. El mencionado test de valuación ha sido validado en diversos países, se busca encontrar la validez de este test en nuestro país y así confiar en los resultados de nuestra población infantil y adolescente diagnosticados con parálisis cerebral.

Silva (24), en el 2018 realizó en Lima un estudio con el propósito de desarrollar alternativas educativas de forma vivencial para desarrollar habilidades sociales en los estudiantes con diagnóstico de discapacidad intelectual y parálisis cerebral en una muestra de 06 estudiantes que se encontraron en segundo grado del nivel primario. Este estudio tuvo como resultado la implementación de ambientes según la necesidad y estrategia a aplicar con uso de materiales acorde a lo necesitado por los participantes con sus diferentes diagnósticos. El estudio concluye en que los profesionales deben planificar y programar sesiones cooperativas potenciando el trabajo que realiza cada participante.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Parálisis cerebral

Es una condición del neurodesarrollo a nivel cortical y subcortical que influye en el tono muscular y la capacidad motora, evidenciándose progresivamente en los primeros años de vida. Se considera que esta alteración neurológica no es progresiva, pero las manifestaciones clínicas varían con el transcurso de los años de acuerdo a la madurez cerebral (25).

Las causas son diversas, teniendo como origen una lesión cerebral ocasionada en el periodo prenatal, perinatal o posnatal. Desde antecedentes o problemas familiares o maternos, problemas

ocasionados en el embarazo, anomalías en el cromosoma, problemas en el parto, peso al nacer, infecciones o traumatismos (26).

Las alteraciones motoras pueden asociarse con alteraciones sensoriales, perceptuales, cognitivas, comunicativas e incluso de comportamiento por presentar epilepsia, convulsiones, osteoporosis y problemas musculoesqueléticos. Esto generando problemas secundarios como dolor, luxación de cadera, alteración del equilibrio, disfunción manual y deformidades en manos y pies (27).

El diagnóstico se recomienda darlo después del primer año de un niño a término y en prematuros entre los 15 a 18 meses (28). Para otros autores se da a partir de los 3 a 5 años de edad, aunque ya se puede evidenciar signos en la infancia temprana tales como los signos neuroconductuales (irritabilidad excesiva, malos hábitos para dormir, vómitos con frecuencia, rechazo a estímulos táctiles y no sigue objetos), actividad refleja (retraso, persistencia o aumento de reflejos del desarrollo), alteración del tono muscular y la postura. Además de exámenes radiológicos como la resonancia magnética para confirmar la lesión cerebral y su localización.

La parálisis cerebral se clasifica en espástica, discinética, atáxica y mixta, siendo la más común la espástica con un 80%, esto se fundamenta por la alteración y fluctuación del tono muscular (29).

2.2.2. Participación social

La participación social consiste en la interacción entre una persona y su entorno en diferentes escenarios como el hogar, los centros educativos y su comunidad, esto tendrá frutos si el entorno tiene accesibilidad e interacción positiva. Mediante este vínculo el niño y adolescente crea lazos de amistad, genera nuevos conocimientos, el aprendizaje de nuevas habilidades y el

desarrollo de la creatividad, todo esto para encontrar el propósito de la vida (30). La población con diagnóstico de parálisis cerebral especialmente aquellos con impedimentos motores pasan más tiempo en actividades dependientes de algún familiar y en sus domicilios o espacios cerrados, tienen menos tiempo en contextos sociales donde se demande actividades más específicas (físicas, comunicativas, emocionales y cognitivas). La ausencia de información y concientización a la población limita la posibilidad de la interacción social (31).

2.2.2.1 Dimensiones de la participación social

Participación en casa: Experiencia dentro del hogar que incluye lazos afectivos, motivación e interacción con sus familiares. Esto se considera desde un ámbito cognitivo, conductual hasta motor ya que al conocer sus espacios aquellas personas con parálisis cerebral tendrán diferentes necesidades y participación en su medio natural (32).

Participación en el barrio y la comunidad: Actividades que se desarrollan en un espacio comunitario donde se desarrollan servicios, programas y actividades siendo interactivo ente el individuo y otras personas o también ambientales (33).

Participación en la escuela: Componente primordial para generar la integración e inclusión en el sistema educativo de todas las personas en etapa escolar, sobre todo en aquellos con afectación motora, ya que para lograr esto se aplican metodologías especiales y adaptaciones estructurales (34).

Actividades de la vida diaria en el hogar y la comunidad: Se considera como realiza la tarea de actividad diaria y no como se realiza en estándares de normalidad. Las personas con daño cerebral principalmente en la parálisis, presentan alteraciones en la ejecución de movimiento esto reflejándose en la realización de actividades con diferentes velocidades y con un equilibrio irregular (35).

2.2.2.2. Escala de participación del niño y adolescentes (CASP)

La escala de la participación del niño y Adolescente (CASP) mide el grado de participación de niños y adolescentes en diferentes contextos como actividades del hogar, la escuela y la comunidad. Esta indicado a niños con traumatismos u otro tipo de lesión cerebral de forma adquirida. Esta escala se basó en la clasificación funcional internacional (CIF, OMS). Evalúa la participación relacionándolos con la familia, el entorno físico y social, informado el apoyo o dificultad que puedan generar en la participación del individuo en su medio social.

Incluye de 20 ítems en una escala ordinal y cuatro apartados: Participación en casa (6 ítems), participación en la comunidad (4 ítems), participación en la escuela (5 ítems) y actividades de la vida en casa y en la comunidad (5 ítems). Su evaluación se basa en cuatro puntuaciones 1: Incapaz, 2: Muy restringido, 3: algo restringido y 4: edad esperada. El rango de edad para la aplicación es de 5 años a más (36). El ser humano al ser un ser social busca de muchas formas relacionarse con su entorno y esto se da mediante el disfrute que se expresa con emociones, cambios de comportamiento, movimientos o posturas según se necesite llevándolo a la creación de experiencias vivenciales (37).

2.2.3. Función motora

La función motora gruesa se creó para generar un sistema de clasificación en niños con diagnóstico de parálisis cerebral, usando el control y aprendizaje motor en diferentes actividades, usando diferentes partes del sistema neuromuscular como las neuronas motoras para el mantener una función sin perder todos los componentes del movimiento, para ello se clasifican en cinco niveles siendo el nivel V el que tiene total dependencia de ayuda biomecánica y de un cuidado por las restricciones y limitaciones que presenta (38).

2.2.3.2. Sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS)

Herramienta sustentada que evidencia la clasificación de niveles de funcionamiento motor grueso a infantes y jóvenes diagnosticados con parálisis cerebral en restricción o limitación en un rango de edad, esto en base a la ejecución de alguna actividad e interacción ubicándolos en cinco niveles, donde los niveles más altos presentan mayores restricciones de movilidad y dependencia.

Este instrumento evalúa el movimiento de forma voluntaria y espontánea en base al movimiento autoiniciado desde diversas posturas. Se tiene en cuenta para la clasificación el uso de dispositivos de apoyo para generar el traslado.

Nivel I – Deambula sin limitaciones.

Nivel II – Deambula con limitaciones.

Nivel III – Deambula usando un dispositivo manual para la marcha.

Nivel IV – Deambulación limitada, posible uso de movilidad motorizada.

Nivel V – Transportado en silla de ruedas (39).

Definición de términos básicos:

- Parálisis cerebral: Describe un grupo de alteraciones en la actividad motora y la postura.
- Función motora: Capacidad para aprender, mantener y modificar una postura con patrones de movimiento voluntario.
- Sistema clasificador del funcionamiento motor: Sistema que clasifica en cinco niveles, teniendo como base el movimiento autoiniciado en individuos diagnosticados con parálisis cerebral.
- Nivel I: Camina sin restricciones
- Nivel II: No necesita dispositivo de apoyo para andar. Presenta algunas restricciones para trasladarse al salir de su vivienda.

- Nivel III: Deambula apoyado en dispositivo manuales.
- Nivel IV: Propia movilidad limitada, los transportan o utilizan aparatos de movilidad al salir de casa.
- Nivel V: Transportados usando silla de ruedas.
- Participación Social: Interacción con otros en diferentes contextos de la vida cotidiana.
- CASP: Escala de medición de participación del niño y adolescentes

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe asociación entre la función motora y la participación social en personas con parálisis cerebral en la localidad de Yauli – La Oroya- Perú, 2022.

Ho: No existe asociación entre la función motora y la participación social en personas con parálisis cerebral en la localidad de Yauli – La Oroya- Perú, 2022.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi: Existe asociación entre la función motora y la dimensión participación en casa en personas con parálisis cerebral.

Ho: No existe asociación entre la función motora y la dimensión participación en casa en personas con parálisis cerebral.

Hi: Existe asociación entre la función motora y participación en la vecindad y comunidad de personas con parálisis cerebral.

Ho: No existe asociación entre la función motora y participación en la vecindad y comunidad de personas con parálisis cerebral.

Hi: Existe asociación entre la función motora y participación escolar de personas con parálisis cerebral.

Ho: No existe asociación entre la función motora y participación escolar de personas con parálisis cerebral.

Hi: Existe asociación entre la función motora y actividades de vida en el hogar y la comunidad de personas con parálisis cerebral.

Ho: No existe asociación entre la función motora y actividades de vida en el hogar y la comunidad de personas con parálisis cerebral.

3. METODOLOGIA

3.1. Método de investigación

El método de estudio será hipotético deductivo en cual buscará relacionar dos variables muy ligadas por la CIF (clasificación internacional del funcionamiento) buscando generar una explicación coherente del comportamiento de ambas variables de estudio en niños con parálisis cerebral de mi región (40).

3.2. Enfoque de investigación

El estudio de la presente investigación será cuantitativo ya que buscará la recolección de datos para probar la hipótesis según el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento (41).

3.3. Tipo de la investigación

El estudio será de tipo aplicada ya que la investigación tiene una utilidad directa a un problema en la población con parálisis cerebral de la provincia de Yauli- La Oroya (42).

3.4. Diseño de la investigación

La investigación será de diseño no experimental, ya que no tendrá una intervención directa del investigador, se observará a los individuos en su contexto natural. Por consiguiente, se medirá de asociación entre la función motora y participación social. La investigación será de tipo descriptiva correlacional por ello las variables se medirán con el sistema de clasificación de la función motora gruesa y el Escala de participación del Niño y Adolescente.

El estudio tendrá un corte transversal porque los datos recopilados serán tomados en un solo momento, es decir no se realizará un seguimiento a los niños y adolescentes con diagnóstico de parálisis cerebral (43).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población:

La población estará formada por 40 personas diagnosticadas con parálisis cerebral que residen en la localidad de Yauli – La Oroya en el periodo de mayo a julio del 2022.

Muestra:

Participa toda la población personas con diagnóstico de parálisis cerebral, siendo una muestra no aleatoria y por conveniencia, considerando el tipo de muestreo no probabilístico.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Infantes y jóvenes diagnosticados con parálisis cerebral entre 5 y 18 años.
- Niños y adolescentes de ambos géneros.

- Los padres o apoderados que firmen el consentimiento informado autorizando la investigación.
- Infantes y jóvenes de la localidad de Yauli- La Oroya.
- Niños con carné y certificado de discapacidad que consigne el diagnóstico de parálisis cerebral.

Criterios de exclusión:

- Padres que tengan un idioma diferente al español.
- Padres que antes o durante la investigación decidan retirarse.
- Padres o apoderados que no estén de acuerdo o entiendan el objetivo del estudio.

3.6. Variables y operacionalización

Tabla 1: Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO	ESCALA	INDICADOR	VALOR	REGISTRO DE DATOS	INSTRUMENTO
FUNCIÓN MOTORA	Según la Asociación Americana de fisioterapia, es la capacidad de aprender o demostrar la capacidad de iniciar, mantener, cambiar y controlar postural y patrones de movimiento voluntarios.	Sistema para clasificar a los infantes con diagnóstico de parálisis cerebral que mide en niveles el funcionamiento motor grueso.		Cualitativo	ordinal	Mide la Locomoción, control de tronco en sentado y el uso de dispositivos para su movilidad	Nivel I Nivel II Nivel III Nivel IV Nivel V		GMFCS – E & R Clasificación de la Función Motora Gruesa
PARTICIPACIÓN SOCIAL	La participación social consiste en la interacción del individuo con su entorno en diferentes escenarios como el hogar, los centros educativos y su comunidad, esto tendrá frutos si el entorno tiene accesibilidad e interacción positiva.	Evalúa la influencia de las interacciones de una persona con su entorno.	Participación en casa Participación en la vecindad y comunidad Participación escolar Actividades de vida en el hogar y la comunidad	Cuantitativo	Intervalo	Interacción con sus familiares Relación con las personas de su barrio Vínculo con su entorno educativo Interactividad con actividades de la vida diaria	0 = no aplicable 1= Incapaz de participar, 2= Muy limitado 3= Algo limitado 4= Edad esperada/ Participación plena	24 16 20 20	Escala de participación del niño y adolescente (CASP, Bedell, 2011)

3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para medir la función motora en infantes y adolescentes diagnosticados con parálisis cerebral se utilizará el instrumento que clasifica la función motora gruesa GMFCS, instrumento adaptado al español por CanChild Center for Childhood Disability Research en el 2007, se obtendrán los datos mediante la observación.

Para la evaluación de la participación social en niños con discapacidad, se utilizará la escala de participación del niño y adolescente (CASP) creado por Gary Bedell en el 2009, se hará la recolección de los datos mediante la observación.

Los datos sociodemográficos como sexo, edad, lugar de procedencia y nivel socioeconómico serán recolectados en una ficha de información general mediante la entrevista con los padres o apoderados de los participantes. Se usará como técnica la recolección de datos y entrevista.

3.7.2. Descripción de instrumentos

GMFCS Clasificación de la función motora gruesa extendida y revisada 2007 (Instrumento para medir la función motora)

Creado por Palisano en 1997 a raíz de la creación del GMFM, este sistema fue creado para medir el funcionamiento motor grueso en infantes con parálisis cerebral donde tiene como base el movimiento iniciado por el propio individuo en edades entre 0 y 18 años. Toma principalmente importancia en sedente y la marcha mediante la observación. Se clasifica en cinco niveles, cada nivel presenta condiciones clínicamente significativas en base a las limitaciones funcionales a nivel motor, teniendo la necesidad del uso de tecnología o aparatos para el traslado (44).

En el 2007 se integra el GMFCS estratificadamente la función motora según rangos de edad de los 0 a los 18 años donde se describe la funcionabilidad según 5 grupos de edad (1 a

2, 2 a 4, 4 a 6, 6 a 12 y de 12 -18 años), teniendo como fundamento principal la clasificación internacional de funciones (CIF). Este instrumento brinda información de la interacción con su entorno y aquellos factores funcionales que afectan su vida diaria. No se toma en cuenta la calidad o el pronóstico, solamente la función en su medio cotidiano o la relación que tenga con su entorno de forma natural. Esta escala es de escala ordinal calificando a niños y adolescentes de la misma forma (45).

Este clasificador ha sido usado a nivel mundial, dando resultados sensibles, confiables y validos en todos los estudios donde fue aplicado.

Escala de participación del niño y adolescente (CASP) 2011: Instrumento para medir la participación social

Creado por Bedell en el 2009 y fue traducido al español en el 2021 por Recio, esta escala se basa en los dominios de la participación indicados por la CIF, midiendo exclusivamente el nivel de participación y limitaciones de niños y adolescentes en sus hogares, centros educativos y situaciones de su vida en la comunidad comparándolos con niños de su misma edad. Estos datos son recolectados mediante una entrevista con los padres o familiares directos, consta de 20 ítems con cuatro secciones. Se califica con 1=Incapaz de participar, 2=muy limitado, 3=algo limitado y 4=edad esperada o participación plena. Se estima un aproximado de 10 a 15 minutos para su aplicación.

Se califica mediante una puntuación general o por dimensiones en una escala de 100, si se desea realizar una valoración por dimensiones seria: Participación en el hogar 6 ítems $\times 4=24$, participación en la comunidad 4 ítems $\times 4=16$, participación en la escuela 5 ítems $\times 4=20$ y actividades de la vida diaria 5 ítems $\times 4=20$. A continuación, se debe aplicar la siguiente fórmula para sacar el resultado:

Suma de ítems “aplicables”

X 100

Suma máxima posible de los ítems “aplicables”

Mencionado instrumento ha sido traducido al español, francés, alemán, hebreo, japones, coreano y mandarín (46).

3.7.3. Validación

Gross motor function classification system (GMFCS)

Silva (47) en el 2013 en Brasil realizó un estudio donde el propósito fue especificar la validez del GMFCS E & R y contrastar con la clasificación brindada por los padres de niños con parálisis cerebral. En un grupo de 90 infantes y jóvenes desde los 4 hasta los 18 años. Obtuvieron como resultado un intervalo de confianza del 95%: 0,83-0,97 usados por los terapeutas e Inter evaluadores. Dando como resultado la confianza del GMFCS para el uso de padres y terapeutas.

Escala de participación del niño y adolescentes (CASP)

Bedell (48) en el 2009, realizó la validación de la escala CASP de niños y adolescentes con lesiones cerebrales adquiridas y otras discapacidades. Usando un diseño transversal con 313 participantes con y sin discapacidad. Se uso al alfa de Cronbach, análisis factorial y análisis de Rash. Mencionado estudio evidencio un grado más alto de participación social en niños sin discapacidad a comparación de grupo de niños con discapacidad. El CASP muestra confiabilidad (coeficiente de correlación intraclase=0.94), consistencia interna ($\alpha \geq 0.96$).

3.7.4. Confiabilidad

Gross motor function classification system (GMFCS)

En el 2015 se adaptó el gross motor funtions measure 88 (GMFM 88) para niños con diagnóstico de parálisis cerebral. Se aplico el test por fisioterapeutas pediátricos capacitados,

Se calcularon en alfa de Cronbach y coeficiente interclase por cada grado de dimensión. Los resultados la confianza para la prueba-reprueba fueron excelentes situándose entre 0.97 y 1.00 (49).

En el 2018 en Perú, se desarrolla una investigación con el objetivo de explorar la confianza intra e inter observador de la escala Gross motor function measure de 88 ítems. Se tuvo una muestra de 20 niños entre 0 y 16 años con diagnóstico de parálisis cerebral. Se usó el coeficiente de correlación Inter clase (CCI) dando un intervalo de confianza del 95% (23).

En el año 2020 se realizó un estudio para comprobar la estabilidad del GMFCS durante dos años en 100 niños diagnosticados con parálisis cerebral en un rango de edad de 2 a 12 años, donde los resultados evidenciaron que el análisis mediante el coeficiente kappa fueron significativos ($p < ,0,05$) variando el coeficiente de 0,690 a 0,789 en los niños de 2 a 12 años (50).

Escala de participación del niño y adolescentes (CASP)

En el 2013, Bedell y McDougall realizaron una investigación para analizar la validez estudiando las propiedades psicométricas de la escala CASP. Usando un estudio longitudinal. Se enfatizó el estudio en la consistencia interna y la estructura factorial usando el análisis alfa y Cronbach. El estudio llega a dar como resultado un fuerte consistencia interna y validez en los informes de jóvenes y padres ($\alpha = 0,87$ y $0,95$ respectivamente) y según el tipo de lesión cerebral adquirida está el diagnóstico de parálisis cerebral teniendo un puntaje de $P < 0,01$ (51).

En el 2013, Hwang y su equipo de trabajo en China desarrollaron una investigación con la finalidad de estudiar las características psicométricas de la escala CASP teniendo una muestra de 321 padres de niños de 6 a 18 años. Esta escala se examinó con la prueba de t, alfa de Cronbach, análisis factorial y Rash. Dando como resultado confiabilidad y validez en niños con discapacidad intelectual y física (52).

En el 2019 se realizó un estudio en Corea, donde se adaptó el instrumento CASP para verificar la validez y confiabilidad de esta escala, se tuvo una muestra de estudio 22 niños con discapacidad y 38 niños sin discapacidad. Los datos estudiados se corroboraron mediante un análisis estadístico Statistical Package for social science (SPSS). Obteniendo como resultado una validez y confiabilidad significativa (53).

3.8. Procesamiento y análisis de datos

La ejecución de presente proyecto, se llevará a cabo previa autorización del comité de ética de la Universidad Norbert Wiener y de la Municipalidad provincial de la Yauli-La Oroya, específicamente de la Oficina de atención a la persona con discapacidad (OMAPED), con la finalidad de ejecutar de este estudio. El estudio tiene como finalidad determinar la asociación entre función motora y participación social de personas con diagnóstico de parálisis cerebral en la localidad de Yauli- La Oroya - Perú, 2022, para ello con los padres o apoderados de infantes y jóvenes diagnosticados con Parálisis cerebral, quienes hayan firmado el consentimiento informado. Las coordinaciones serán mediante una llamada telefónicas la programación de una cita presencial o virtual, donde se le explicará de manera detallada la finalidad de esta investigación.

Habiendo programado con cada uno de los participantes respetando las medidas de bioseguridad y teniendo un ambiente accesible para el desarrollo o la aplicación brindando la seguridad, salvaguardando la integridad de los participantes y sus familias siguiendo las medidas sanitarias.

Los resultados de la evaluación sobre el estudio de función motora y participación social de personas con parálisis cerebral de la localidad de Yauli- La Oroya es de carácter reservado protegiendo la identidad del participante y los resultados es para obtener un mejor

conocimiento de la situación, para poder prevenir y evitar posibles complicaciones a futuro como el uso indiscriminado o suplantación de identidad.

Cuando se recolecte los datos de la información obtenida será registrada en el paquete estadístico como Excel y el SPSS versión 27. Para describir las variables cualitativas univariadas se aplicará las tablas de frecuencias y barras sectoriales. Para describir las variables cuantitativas univariadas se aplicará las principales medidas de tendencia central como: moda, media y mediana, así como también la desviación estándar, usando las gráficas de histograma, para determinar la normalidad se aplicará la prueba de Shapiro Will o Kolgomorov Smirnov, luego se utilizará estadísticos paramétricos y no paramétricos. Para responder la hipótesis se utilizará T student, Mann Whitney, Anova o Kruskas Wallis y para la correlacional el coeficiente de Pearson o Spearman . Este estudio tendrá un intervalo de confianza de 95 % y un $p < 0,05$.

3.9. Aspectos éticos

El presente estudio acepta y defiende los principios éticos y bioéticos fundamentales de las investigaciones con seres humanos. basados en la declaración de Helsinki bajo los beneficios de beneficencias, maleficencia, justicia y autonomía. De acuerdo a la naturaleza descriptiva correlacional, se considera esta investigación SIN RIESGO, sin embargo, por su carácter prospectivo, cada padre de familia o apoderado serán informados del propósito de la investigación y del uso de la utilización de los datos obtenidos. El autor se compromete a usar los datos obtenidos exclusivamente para la investigación, la información recolectada será anónima, garantizando la confiabilidad de los datos usando cuestionarios validados, todo ello será procesado mediante la autorización en un consentimiento informado que será firmado sin alguna coerción. Se salvaguardará los datos personales de los participantes según a la Ley N° 29733 (Ley de protección de datos personales).

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.2. Presupuesto

4.2.1. Recursos Humanos

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Investigador	1	S/3 500.00	S/ 3 500.00
Asesor temático	1	S/1 000.00	S/ 1 000.00
Asesor metodológico	1	S/ 1000.00	S/ 1000.00
Asesor estadístico	1	S/500.00	S/500.00
Sub total		S/ 6 000.00	

4.2.2 Bienes

N°	Bienes	Unidad de Medida	Costo Unitario	Costo Total
1	Hoja Bond	1 millares	S/.16.00	S/.16.00
2	Lapiceros	Caja de 50 unidades	S/.30.00	S/.30.00
3	Fotocopias	1000	S/0.10	S/.100
4	Empastado	5	S/ 40.00	S/ 200.00
5	Anillado	2	S/ 2.00	S/ 4.00
6	Impresión	300 hojas	S/ 0.20	S/ 60.00
Sub total			S/ 410.00	

4.2.2. Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Transporte	1 personas	S/ 60.00	S/ 60.00
Alimentación	1 personas	S/ 60.00	S/ 60.00
Internet	1000 horas	S/1.00	S/ 1000.00
Subtotal			S/ 1120.00

Total

Recursos	S/ 6 000.00
Bienes	S/ 410.00
Servicios	S/ 11200.00
Total	S/ 7 530.00

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. National Guideline Alliance (UK). Cerebral palsy in under 25s: assessment and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2017. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28151611/>
2. Vitrikas K, Dalton H, Breish D. Parálisis cerebral: una visión general. Am Fam Médico. 2020;101(4):213-220. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32053326/>
3. Del Rosario, Carranza V, Fuentes M , Cervera M. El cuidado de niños con parálisis cerebral. 2018; 5(1):84-97. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/21ea/1cfb68a3fa63e0c30b0b78fe82249d35ce59.pdf>
4. OMAPED. Registro de personas con discapacidad de la provincia de Yauli – La Oroya. 2019
5. Davila Arrieta, F. Y. (2021). Efectividad de la terapia física en niños de 0-5 años con diagnóstico de parálisis cerebral infantil espástica del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Cayetano Heredia en el año 2019. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/11228>
6. Quispe M. Eficacia de un programa de Terapia del Neurodesarrollo (NDT) y Whole Body Vibration en la mejora del balance en niños con parálisis cerebral. 2020. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/8480>
7. Rauf W, Sarmad S, Khan I, Jawad M. Effect of position on gross motor function and spasticity in spastic cerebral palsy children. J Pak Med Assoc. [Internet] 2021; 71(3):801-805..Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34057924/>
8. Levin I, Lewek M, Giuliani C, Faldowski R, Thorpe D. Test-retest reliability and minimal detectable change for measures of balance and gait in adults with cerebral palsy. Gait Posture [Internet] 2019; 72:96–101. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0966636218318988>

9. Giaconi Carolina, Nahuelhual Paula, Pedrero Víctor. Participación de niños y adolescentes en situación de discapacidad: un ámbito a ser estudiado y evaluado. Rev. Chil. Pediatr. [Internet] 2017; 88(1): 184-185. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062017000100014
10. Asencios R, Pereyra H. Carga de trabajo del cuidador según el nivel de funcionalidad de la persona con discapacidad en un distrito de Lima. An Fac med [Internet] 2019;80(4):451-6. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1142057>
11. Vila-Nova, F., Oliveira, R., & Cordovil, R. Participation in leisure activities by Portuguese children with cerebral palsy. Perceptual and motor skills, [Internet] 2020;127(6), 1051-1067. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0031512520931639>
12. Sahoo R, Rege S, Rao S. Participación social en niños con parálisis cerebral. J Health Allied Scs. [Internet] 2018;16(4):5. Disponible en: <https://www.ojhas.org/issue64/2017-4-5.html>
13. Zararsiz Ü. Serebral palsili çocuklarda fonksiyonel bağımsızlık düzeyi ve boş zaman aktivitelerine katılımın yaşam kalitesi üzerine etkileri. Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2019. Disponible en: https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:Z0QDtKM7ccoJ:scholar.google.com/+Serebral+palsili+%C3%A7ocuklarda+fonsiyonel+ba%C4%9F%C4%B1ms%C4%B1zl%C4%B1k+d%C3%BCzeyi+ve+bo%C5%9F+zaman+aktivitelerine+kat%C4%B1l%C4%B1m%C4%B1n+ya%C5%9Fam+kalitesi+%C3%BCzerine+etkileri&hl=es&as_sdt=0,5
14. Amiri, A., Kalantari, M., Rezaee, M., & Baghban, A. A. (2019). Participation in leisure-time activities and the role of individual factors in children and adolescents with

- cerebral palsy. International Journal of Therapy and Rehabilitation [Internet] 2019; 26(5), 1-16. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Participation-in-leisure-time-activities-and-the-of-Amiri-Kalantari/0a9ad216395a7c589c015f118ed5e5f2e6b9a977#citing-papers>
15. Tan S et al. Development curves of communication and social interaction in individuals with cerebral palsy. Developmental Medicine & Child Neurology [Internet] 2020 ;62(1), 132-139. Disponible en: https://pure.rug.nl/ws/portalfiles/portal/119036903/Tan_et_al_2020_Developmental_Medicine_Child_Neurology.pdf
16. Lopes P, Shikako K, Cardoso R, Matsukura T. Social participation: the perspectives of adolescents with cerebral palsy and their mothers. Int J Dev Disabil [Internet] 2019 Jul 31;67(4):263-272. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8366635/>
17. Milićević, M, Nedović G. Comparative study of home and community participation among children with and without cerebral palsy. Research in Developmental Disabilities [Internet] 2018; 80: 74-83. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0891422218301495>
18. Reedman S, Boyd R, Trost S, Elliott C, Sakzewski L. Efficacy of Participation-Focused Therapy on Performance of Physical Activity Participation Goals and Habitual Physical Activity in Children With Cerebral Palsy: A Randomized Controlled Trial. Arch Phys Med Rehabil [Internet] 2019 Apr;100(4):676-686. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30543803/>
19. Vila-Nova F, Oliveira R, Cordovil R. Participation in Leisure Activities by Portuguese Children With Cerebral Palsy. Percept Mot Skills [Internet] 2020;127(6):1051-1067. Disponible en:

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0031512520931639?ai=1gvoi&mi=3ricys&af=R>

20. Zela J. Clima social familiar y habilidades sociales en niños con habilidades diferentes del Distrito de Pampas, Huancavelica 2020. [Tesis para optar grado académico de maestra en ciencias de la familia con mención en terapia familiar]. Lima: Universidad Peruana Unión; 2021. Disponible en <http://200.121.226.32:8080/handle/20.500.12840/4498>
21. Almonte, Brenda C. Habilidades funcionales en los niños/as de 5 años de la institución educativa básica especial JM Itard del distrito de Sabandía, Arequipa-2019. [Tesis para optar el título de segunda especialidad en educación especial e inclusiva con atención en diversidad]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10566>
22. Hermoso J, Villalta I. Efectos de un programa basado en el análisis conductual aplicado en la mejora de habilidades comunicativas y motrices en un caso de parálisis cerebral. Rev. Dig. EOS Perú [Internet] 2020;6(1):39-52. Disponible en: <http://www.revistaeos.net.pe/index.php/revistadigitaleos/article/view/21>
23. Mejía E. Confiabilidad del test GMFM-88 para la evaluación funcional de niños con parálisis cerebral. ARIE-La Molina 2018. Univ. Perú Cayetano Heredia [Internet] 2018. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/6556>
24. Silva G. (2018). Estrategias de trabajo cooperativo y juegos grupales para favorecer las habilidades de interacción social en estudiantes con discapacidad intelectual y parálisis cerebral del 2do grado de primaria del Centro de Educación Básica Especial N° 005 “Nuestro Señor Cautivo” distrito de Corrales–UGEL Tumbes-Región Tumbes.
25. DIAZ, Cristóbal Ignacio 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. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55964142018/55964142018.pdf>
26. HARGHEL MACARI, Diana. Eficacia de la Terapia Acuática sobre la función motora gruesa en niños con Parálisis Cerebral con GMFCS I-IV [Internet] 2021. Tesis de Maestría. Disponible en: <https://eugdspace.eug.es/handle/20.500.13002/821>
27. Peláez-Cantero, M. J., Cordon-Martínez, A., Madrid-Rodríguez, A., Núñez-Cuadros, E., Ramos-Fernández, J. M., Gallego-Gutiérrez, S., & Moreno-Medinilla, E. E. Parálisis cerebral en pediatría: problemas asociados. Revista Ecuatoriana de Neurología, [Internet] 2021; 30(1), 115-124. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812021000100115
28. Ruiz-Pingo R. ¿El retraso en el diagnóstico de la parálisis cerebral infantil genera mayores consecuencias en el desarrollo psicomotor? Revista Médica Herediana [Internet] 2019; 30(1), 62-63. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2019000100014
29. Gulati S, Sondhi V. Cerebral Palsy: An Overview. The Indian Journal of Pediatrics [Internet] 2017;85(11):1006-1016. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29152685/>
30. Serrano C et al. Barreras contextuales para la participación de las personas con discapacidad física: Discapacidad y barreras contextuales. Rev. Univ. Ind. Santander. Salud [Internet] 2013 ; 45(1): 41-51. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072013000100006

31. Alghamdi MS, Chiarello LA, Palisano RJ, McCoy SW. Comprender la participación de niños con parálisis cerebral en actividades familiares y recreativas. *Res Dev Disabil*. [Internet] 2017; 69:96-104. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28843215/>
32. Chiarello LA, Bartlett DJ, Palisano RJ, McCoy SW, Fiss AL, Jeffries L, Wilk P. Determinants of participation in family and recreational activities of young children with cerebral palsy. *Disabil Rehabil* [Internet] 2016 ;38(25):2455-68. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26878416/>
33. Arévalo H, Yáñez A. Factores contextuales que influyen en la participación comunitaria en actividades de ocio y tiempo libre en personas en situación de discapacidad física. *Revista Chilena De Terapia Ocupacional* [Internet] ,2016,16(2), 163–173. Disponible en: <https://revistas.uchile.cl/index.php/RTO/article/view/44760>
34. López N. "Funcionalidad familiar y participación escolar de las familias de niños con discapacidad." *IE Revista de investigación educativa de la REDIECH* [Internet] 2017;14: 111-128. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502017000100111
35. Vela C , Ruiz C. Parálisis cerebral infantil: definición y clasificación a través de la historia. *Revista mexicana de Ortopedia pediátrica*. [Internet] 2014;16(1), 6-10. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/opediatria/op-2014/op141b.pdf>
36. Magill-Evans J, Darrah J, Adkins R. Jóvenes con parálisis cerebral y su satisfacción con los servicios recreativos: implicaciones para la inclusión. *Ocio*. [Internet] 2003/2004; 28: 71– 86. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Parenting-Journey-of-Mothers-of-Young-Adults-Magill-Evans-Darrah/99b08a29cd30eea978b671f19078416700f70290>

37. Badge, B., Hancock, J., Waugh, M.C. Evaluating paediatric brain injury services in NSW. *Child: Care, Health and Development* [Internet] 2009; 36(1), 54-62. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19886908/>
38. Amador R, Montealegre E. Funcionalidad de la marcha en niños con parálisis cerebral. *Colombia Rev. Colombiana Medicina Física Rehabilitación* [Internet] 2016; 26(2): 162-168. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/321032476_Funcionalidad_de_la_marcha_en_ninos_con_paralisis_cerebral
39. GMFCS – E & R © 2007 CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University. Disponible en: <https://www.canchild.ca/en/resources/42-gross-motor-function-classification-system-expanded-revised-gmfcs-e-r>
40. Ñaupás H, et.al. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. Ediciones de la U. [Internet] 2014; 4:538. Disponible en: file:///C:/Users/Carolina/Downloads/31.LIBRO_Metodologia%20de%20la%20investigacion_Naupas%20et%20al..pdf
41. Torres, R. H. S. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. [Internet] 2019. Disponible en: file:///C:/Users/Carolina/Downloads/19.%20LIBRO_Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20-%20Hern%C3%A1ndez%20&%20Mendoza%207%C2%B0.pdf
42. Cordero Z. La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista educación*.2009; 33(1), 155-165. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>

43. Hernández R; Fernández C.; Baptista P. Alcance de la Investigación. [Internet] 2017. Disponible en: http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2792/510_06_color.pdf
44. GMFCS – E & R © 2007 CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University. Robert Palisano, Peter Rosenbaum, Doreen Bartlett, Michael Livingston. Disponible en: <https://atenciontemprana.com/wp-content/uploads/2015/09/GMFCS.pdf>
45. Revis A et al. Escala Gross Motor Function Measure. Una revisión de la literatura. Cienc Salud. [Internet] 2014; 2:11-21. Disponible en: <https://repository.usc.edu.co/handle/20.500.12421/847>.
46. Bedell G. Child and Adolescent Scale of participation. [Internet]. Abilitylab: Shirley Ryan;01 august,2020 [revisado 15 de marzo del 2022]. Disponible en: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/child-and-adolescent-scale-participation>
47. Salavati M et al. Reliability of the modified Gross Motor Function Measure-88 (GMFM-88) for children with both Spastic Cerebral Palsy and Cerebral Visual Impairment: A preliminary study, 2015; 45-46, 32-48. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0891422215000888>
48. Silva D, Pfeifer L, Funayama C. Sistema de clasificación de la función motora gruesa ampliado y revisado (GMFCS E & R): confiabilidad entre terapeutas y padres en Brasil. Braz J Phys Ther. [Internet] 2013;17(5):458-63. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24173347/>

49. D Bedell G. Further validation of the Child and Adolescent Scale of Participation (CASP). *Developmental neurorehabilitation*, [Internet] 2009; 12(5), 342-351. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/17518420903087277>
50. Parque E. Estabilidad del sistema de clasificación de la función motora gruesa en niños con parálisis cerebral durante dos años. *BMC Neurol*. [Internet] 2020; 20(1), 172. Disponible en: <https://bmcneurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12883-020-01721-4#citeas>
51. McDougall, J, Bedell, G, Wright, V. The youth report 37ersión of the Child and Adolescent Scale of Participation (CASP): assessment of psychometric properties and comparison with parent report. *Child: Care, Health and Development*, [Internet] 2013; 39(4), 512–522. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cch.12050>
52. Hwang A et al. Componente del Grupo de Trabajo del Sistema de Evaluación de la Discapacidad. Propiedades psicométricas de la escala de participación infantil y adolescente: versión tradicional china. *Int J Rehabil Res*. [Internet] 2013;36(3):211-20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23328815/>
53. Kim Aram, Kim Jong-ran, Park Ji-hyuk. Versión coreana de los estudios de factibilidad y confiabilidad de The Child and Allegent Scale of Partition (CASP). [Internet] 2019; 27(3), 79-90. Disponible en: <https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART002511229>

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de Consistencia

Título de la investigación: “FUNCION MOTORA Y PARTICIPACION SOCIAL DE PERSONAS CON PARALISIS CEREBRAL DE LA PROVINCIA DE YAULI- LA OROYA - PERÚ, 2022”

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico	Instrumento
<p><u>PROBLEMA GENERAL:</u></p> <p>¿Cuál es la relación entre función motora y participación social de personas con parálisis cerebral de la localidad de Yauli - Perú, 2022?</p>	<p><u>OBJETIVO GENERAL:</u></p> <p>Determinar la relación entre función motora y participación social de personas con parálisis cerebral de la localidad de Yauli - Perú, 2022.</p>	<p><u>HIPÓTESIS ALTERNA (Hi):</u></p> <p>Existe relación significativa entre la función motora y la participación social de personas con parálisis cerebral en la localidad de Yauli - Perú, 2022.</p>	<p><u>V1: FUNCIÓN MOTORA</u></p> <p><u>V2: PARTICIPACIÓN SOCIAL</u></p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación en casa. • Participación en el barrio y en la comunidad. • Participación en la escuela. • Actividades de la vida diaria en el hogar y la comunidad. 	<p><u>MÉTODO:</u></p> <p>Hipotético deductivo</p>	<p>GMFCS – E & R Clasificación de la Función Motora Gruesa</p>
<p><u>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</u></p> <p>Pe1 ¿Cuál es la relación de la función motora y participación en casa de personas con parálisis cerebral en localidad de Yauli - Perú, 2022?</p> <p>Pe2 ¿Cuál es la relación de la función motora y</p>	<p><u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</u></p> <p>Oe1 Determinar la relación entre la función motora y la dimensión participación de casa en personas con parálisis cerebral.</p> <p>Oe2 Determinar la relación entre la función motora y participación en la vecindad y comunidad de personas con parálisis cerebral.</p>	<p><u>HIPÓTESIS NULA (Ho):</u></p> <p>No existe relación significativa entre la función motora y la participación social de personas con parálisis cerebral en la Provincia de Yauli – La Oroya- Perú, 2022</p> <p><u>HIPÓTESIS ESPECIFICA</u></p> <p>He1 Existe relación significativa entre la función motora y la dimensión participación en casa de personas con parálisis cerebral.</p>		<p><u>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</u></p> <p>Aplicativo con alcance descriptivo correlacional</p>	
				<p><u>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</u></p> <p>No experimental, correlacional, transversal</p>	<p>Escala de participación del niño y adolescente (CASP, Bedell, 2011)</p>
				<p><u>POBLACIÓN:</u></p> <p>Niños diagnosticados con parálisis cerebral que viven en la provincia de Yauli-La Oroya.</p>	

participación en la vecindad y comunidad de personas con parálisis cerebral en la localidad de Yauli - Perú, 2022?

Pe3 ¿Cuál es la relación de la función motora y participación escolar de personas con parálisis cerebral en la localidad de Yauli - Perú, 2022?

Pe4 ¿Cuál es la relación de la función motora y actividades de vida en el hogar y la comunidad de personas con parálisis cerebral de la localidad de Yauli - Perú, 2022?

Oe3 Determinar la relación entre la función motora y participación escolar de personas con parálisis cerebral.

Oe4 Determinar la relación entre la función motora y actividades de vida en el hogar y la comunidad de personas con parálisis cerebral.

He2 Existe relación significativa entre la función motora y participación en la vecindad y comunidad de personas con parálisis cerebral.

He3 Existe relación significativa entre la función motora y participación escolar de personas con parálisis cerebral.

He4 Existe relación significativa entre la función motora y actividades de vida en el hogar y la comunidad de personas con parálisis cerebral.

VARIABLES
SECUNDARIAS

- Edad
- Sexo
- Lugar de procedencia
- Nivel socioeconómico

MUESTRA:

Por conveniencia se tomaron a todos los niños con diagnóstico de parálisis cerebral de la localidad de Yauli.



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 Website: 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), 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 interroge al niño-joven sobre el impacto que tengan los aspectos y

© 2007 CanChild page 1 of 5

Imagen 02

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 |

Imagen 03

DIFERENCIAS ENTRE LOS NIVELES
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p style="text-align: center;">Clasificación de la Función Motora Gruesa – Extendida y Revisada (GMFCS – E & R)</p>
ANTES DE LOS 2 AÑOS
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>NIVEL 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
ENTRE LOS 2 Y LOS 4 AÑOS
<p>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.</p> <p>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</p>
<small>© 2007 CanChild page 3 of 5</small>

Fuente: CanChild Centre for Childhood Disability Research

Imagen 04:

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.

Imagen 05:

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.

NIVEL V: el joven tiene que ser transportado en silla de ruedas propulsada por otra persona en todas las condiciones. Tienen limitaciones para mantener la cabeza y el tronco en posiciones anti-gravitatorias y en el control del movimiento de las extremidades. Requieren de asistencia tecnológica para mantener la alineación de la cabeza, la posición de sentado y de pie y las limitaciones del movimiento no son compensadas en su totalidad con dispositivos auxiliares. Requieren asistencia física de 1 o 2 personas o de una grúa para las transferencias. Pueden lograr la auto-movilidad con dispositivos modificados o con grandes adaptaciones para mantener al joven en posición de sentado. Las limitaciones de la movilidad requieren de asistencia física y dispositivos motorizados para permitir la participación en actividades físicas y deportivas.

Imagen 06

Número de Identificación: _____

**Escala de Participación
del Niño y del Adolescente (CASP-Versión Jóvenes)**

- Instrucciones -

1. Esta encuesta pregunta sobre tu participación en actividades y eventos en la casa, la escuela y la comunidad. También hay algunas preguntas sobre estrategias, dispositivos de ayuda o modificaciones que se usan o han sido usados para ayudarte a participar, si son necesarios.
2. No hay respuestas correctas o incorrectas. Tendrás que elegir, y en algunos casos escribir, la respuesta que mejor describa tu participación. Si no estás seguro de cómo responder a una pregunta, indique la respuesta más aproximada.

¡Gracias!

Tu nombre: _____

Tu edad (en años): _____

Fecha en la que completaste la encuesta: _____

(Día/Mes/Año)

Imagen 07

En comparación con otros niños de tu edad, ¿cuál es tu nivel actual de participación en las siguientes actividades?	Participación plena	Algo limitada	Muy limitada	Incapaz	No aplicable
PARTICIPACIÓN EN EL BARRIO Y EN LA COMUNIDAD					
7) Actividades sociales, de juego o de ocio con amigos en el barrio y la comunidad (p.ej., juegos casuales, "pasar el rato", ir a lugares públicos como el cine, un parque o un restaurante)					
8) Eventos y actividades estructuradas en el barrio y la comunidad (p.ej., deportes de equipo, agrupaciones de ocio, eventos festivos y religiosos, conciertos, desfiles y ferias)					
9) Moverse alrededor del barrio y la comunidad (p.ej., edificios públicos, parques, restaurantes, cine) <i>[por favor, tenga en cuenta la forma principal de moverse, NO su uso de transporte]</i>					
10) Comunicarse con otros niños y adultos en el barrio y la comunidad					

En comparación con otros niños de tu edad, ¿cuál es tu nivel actual de participación en las siguientes actividades?	Esperada para su edad	Algo limitada	Muy limitada	Incapaz	No aplicable
PARTICIPACIÓN EN LA ESCUELA					
11) Actividades académicas en la escuela con otros niños de su clase					
12) Actividades sociales, juego y actividades de recreo con otros niños/as en la escuela (p.ej., "pasar el rato", deportes, hobbies, artes creativas, hora del almuerzo o actividades de descanso o recreo)					
13) Moverse alrededor del colegio (p.ej., entrar y usar el baño, el patio, la cafetería, la biblioteca u otras estancias disponibles para los niños/as de su edad)					
14) Uso de materiales educativos y equipamiento disponible para otros niños en su/s clase/s o que ha sido modificado para su hijo (p.ej., libros, ordenadores, sillas y mesas)					
15) Comunicarse con otros niños/as y adultos en el colegio					

Imagen 08

En comparación con otros niños de tu edad, ¿cuál es tu nivel actual de participación en las siguientes actividades?	Edad esperada	Algo limitada	Muy limitada	Incapaz	No aplicable
ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA EN EL HOGAR Y LA COMUNIDAD					
16) Actividades del hogar (p.ej., preparar algunas comidas, lavar la ropa, lavar los platos)					
17) Comprar y administrar el dinero (p.ej., comprar en las tiendas, saber el cambio correcto)					
18) Manejo del horario diario (p.ej., hacer y completar las actividades diarias a tiempo; organizar y ajustar el tiempo y horario cuando sea necesario)					
19) Usar el transporte para desplazarse por la comunidad (p.ej., hacia y desde la escuela, el trabajo, las actividades sociales o de ocio) <i>[conducir un vehículo o usar el transporte público]</i>					
20) Actividades y responsabilidades laborales (p.ej., realizar tareas laborales, puntualidad, asistencia y convivencia con supervisores y compañeros de trabajo)					

21. Por favor, describe las cosas que te dificultan participar en las actividades mencionadas anteriormente (p.ej., las cosas que haces u otros hacen; o cosas sobre tu casa, escuela o comunidad). Por favor, escribe con claridad.

22. Por favor, describe las cosas que te ayudan a participar en las actividades mencionadas anteriormente (p.ej., las cosas que haces u otros hacen; o cosas sobre tu casa, escuela o comunidad). Por favor, escribe con claridad

22. ¿Usas actualmente algún dispositivo o producto de apoyo para facilitar tu participación? (p.ej., utensilios para comer adaptados, silla para la ducha, transcriptor, ordenador)

Sí No

En caso de Sí, descríbelo por favor:

Imagen 09

23. ¿Has realizado algún cambio en tu hogar, comunidad, escuela o entorno laboral que te ayude a participar? (p.ej., reorganizar muebles y materiales, ajustar la iluminación o los niveles de ruido, construir una rampa u otras estructuras físicas)

Sí No

En caso de Sí, descríbelo por favor:

**¡Gracias por completar la Escala de Participación
del Niño y del Adolescente!**

El Cuestionario para el Seguimiento del Niño y la Familia (CFFS) fue originalmente desarrollado por

*Gary Bedell, Ph.D., OTR, FAOTA
en el Center for Rehabilitation Sciences
Sargent College of Health and Rehabilitation Sciences
Boston University, Boston, MA*

*en colaboración con Helene Dumas, MS, PT
Research Centre for Children with Special Health Care Needs
Franciscan Hospital for Children
Boston, MA*

*La financiación inicial fue aportada por el
Deborah Munroe Noonan Memorial Fund, Boston, MA.*

Para más información sobre el CFFS, por favor, contacte al Dr. Bedell en:

*Tufts University
Departamento de Terapia Ocupacional
574 Boston Avenue
Medford, MA 02155
gary.bedell@tufts.edu*

Translation completed (9/26/2021) by MARÍA ROSA RECIO QUINTERO mariarosarecio4@mail.ucv.es
Occupational Therapist, Masters degree student in Neurorehabilitation, Universidad Católica de Valencia

Fuente: MARÍA ROSA RECIO QUINTERO Translation completed 2021

CARTA DE PRESENTACIÓN

Doctor(a):

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa Segunda Especialidad de Fisioterapia en Neurorehabilitación requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Especialista de Fisioterapia en Neurorehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es “FUNCION MOTORA Y PARTICIPACIÓN SOCIAL DE PERSONAS CON PARÁLISIS CEREBRAL DE LA LOCALIDAD DE YAULI – LA OROYA -PERÚ, 2022” y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación y conocimientos la fisioterapia basada en la evidencia.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Johana Carolina Rojas Oscategui

DNI: 72714000

**“FUNCION MOTORA Y PARTICIPACIÓN SOCIAL DE PERSONAS CON
PARÁLISIS CEREBRAL DE LA LOCALIDAD DE YAULI- LA OROYA- PERÚ,
2022”**

N°	DIMENSIONES/items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 1: Función motora								
Antes de los dos años		Si	No	Si	No	Si	No	
1	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.	X		X		X		
2	Nivel II: El niño se mantiene sentados en el suelo, pero utiliza las manos como apoyo para mantener el equilibrio. Se arrastra sobre el estomago o gatea con manos y rodillas, empuja con los brazos para colocarse en bipedestación y realiza marcha sujetándose de los muebles.	X		X		X		
3	Nivel 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.	X		X		X		
4	Nivel IV: El niño controla la cabeza, pero se requiere soporte del tronco para sentarse en el piso. Los bebés pueden rodar hasta quedar en decúbito supino y pueden rodar hasta quedar boca abajo.	X		X		X		

5 Nivel V:	X	X	X
Gran limitación del control voluntario. Son incapaces de mantener posturas antigraavitatorias de la cabeza y el tronco en decúbito prono y sentado. Requieren la ayuda de un adulto para rodar.			
Entre los 2 y los 4 años	Si No	Si No	Si No
1 Nivel I:	X	X	X
El niño 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.			
2 Nivel II:	X	X	X
El niño se mantiene sentado en el suelo, pero pueden tener dificultades con el equilibrio cuando ambas manos están libres para manipular objetos. Los movimientos para sentarse y levantarse se realizan sin la ayuda de un adulto. Los niños tiran para pararse sobre una superficie estable. Los niños gatean sobre manos y rodillas con un patrón recíproco, navegan agarrándose de los muebles y caminan usando un dispositivo de movilidad asistida como métodos preferidos de movilidad.			
3 Nivel III:	X	X	X
El niño se mantiene sentado en el piso frecuentemente en posición de "W" (flexión, y rotación interna de caderas y rodillas) y puede que requiera la asistencia de un adulto para asumir la posición sentada. Los niños se arrastran boca abajo o gatean sobre las manos y las			

	rodillas (a menudo sin movimientos recíprocos de las piernas) como sus principales métodos de automovilidad. Los niños pueden jalar para pararse en una superficie estable y recorrer distancias cortas. Los niños pueden caminar distancias cortas en el interior utilizando un dispositivo de movilidad de mano (andador) y la ayuda de un adulto para conducir y girar.			
4	Nivel IV: Al niño se le tiene que sentar, es incapaz de mantener la alineación y el equilibrio sin equilibrio sin utilizar las manos para apoyarse. Frecuentemente requiere equipo para adaptar y mantener la posición de sentado y de bipedestación. La automovilidad para distancias cortas (dentro de una habitación) se logra rodando, arrastrándose sobre el estómago o arrastrándose sobre las manos y las rodillas sin movimiento recíproco de las piernas.	X	X	X
5	Nivel V: Existe una limitación severa del movimiento voluntario y el niño es incapaz de mantener la cabeza y el tronco posturas anti gravitatorias, todas las áreas de la función motora están limitadas. Las limitaciones para sentarse y pararse no se compensan por completo mediante el uso de equipos de adaptación y tecnología de asistencia. En el Nivel V, los niños no tienen medios de movimiento independiente y son transportados. Algunos niños logran la movilidad propia utilizando una silla de ruedas	X	X	X

eléctrica con amplias adaptaciones.

Entre los 4 y 6 años		Si	No	Si	No	Si	No
	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.	X		X		X	
2	Nivel II: El niño se sienta en una silla con ambas manos libres para manipular objetos. Los niños pasan del suelo a pararse y de sentarse en una silla a pararse, pero a menudo necesitan una superficie estable para empujar o jalar con los brazos. Los niños caminan sin necesidad de un dispositivo de movilidad de mano en interiores y en distancias cortas en superficies niveladas al aire libre. Los niños suben escaleras agarrándose a una barandilla, pero no pueden correr ni saltar.	X		X		X	
3	Nivel III: El niño se sienta en una silla normal, pero pueden necesitar apoyo para la pelvis o el tronco para maximizar la función de la mano. Los niños se sientan y se levantan de la silla usando una superficie estable para empujar o levantar con los brazos. Los niños caminan con un dispositivo de movilidad manual sobre superficies planas y suben escaleras con la ayuda de un adulto. Con frecuencia, los niños son transportados cuando viajan	X		X		X	

largas distancias o al aire libre en terrenos irregulares.

4 Nivel IV: X X X

El niño se sienta en una silla pero necesitan asientos adaptables para controlar el tronco y maximizar la función de la mano. Los niños se sientan y se levantan de la silla con la ayuda de un adulto o una superficie estable para empujar o jalar con los brazos. Los niños pueden, en el mejor de los casos, caminar distancias cortas con un andador y la supervisión de un adulto, pero tienen dificultad para girar y mantener el equilibrio en superficies irregulares. Los niños son transportados en la comunidad. Los niños pueden lograr la movilidad propia utilizando una silla de ruedas eléctrica.

5 Nivel V: X X X

Las limitaciones físicas restringen el control voluntario del movimiento y la capacidad de mantener posturas antigraavedad de la cabeza y el tronco. Todas las áreas de la función motora están limitadas. Las limitaciones funcionales para sentarse y pararse no se compensan por completo mediante el uso de equipos de adaptación y tecnología de asistencia. En el Nivel V, los niños no tienen medios de movimiento independiente y son transportados. Algunos niños logran la movilidad propia utilizando una silla de ruedas eléctrica con amplias adaptaciones.

Entre los 6 y los 12 años Si No Si No Si No

1	<p>Nivel I:</p> <p>El niño camina en casa, en la escuela, al aire libre y en la comunidad. Los niños pueden subir y bajar las aceras sin ayuda física y las escaleras sin el uso de una baranda. Los niños desarrollan habilidades motoras gruesas como correr y saltar, pero la velocidad, el equilibrio y la coordinación son limitados. Los niños pueden participar en actividades físicas y deportivas dependiendo de sus elecciones personales y factores ambientales.</p>	X	X	X
2	<p>Nivel II:</p> <p>El niño camina en la mayoría de los entornos. Los niños pueden tener dificultades para caminar largas distancias y mantener el equilibrio en terrenos irregulares, inclinados, en áreas llenas de gente, espacios reducidos o cuando transportan objetos. Los niños suben y bajan escaleras apoyándose en una barandilla o con ayuda física si no hay barandilla. Al aire libre y en la comunidad, los niños pueden caminar con ayuda física, un dispositivo de movilidad manual o usar la movilidad con ruedas cuando viajan largas distancias. Los niños tienen, en el mejor de los casos, una capacidad mínima para realizar habilidades motoras gruesas, como correr y saltar. Las limitaciones en el desempeño de las habilidades motoras gruesas pueden requerir adaptaciones para permitir la participación en actividades físicas y deportivas.</p>	X	X	X

3	Nivel III:	X	X	X
<p>El niño camina usando un dispositivo de movilidad portátil en la mayoría de los entornos interiores. Cuando están sentados, los niños pueden necesitar un cinturón de seguridad para alinear y equilibrar la pelvis. Las transferencias de sentarse a pararse y de piso a pararse requieren la asistencia física de una persona o una superficie de apoyo. Cuando viajan largas distancias, los niños usan algún tipo de movilidad con ruedas. Los niños pueden subir y bajar escaleras apoyándose en una baranda con supervisión o asistencia física. Las limitaciones para caminar pueden requerir adaptaciones para permitir la participación en actividades físicas y deportes, incluida la autopropulsión en una silla de ruedas manual o movilidad motorizada.</p>				
4	Nivel IV:	X	X	X
<p>El niño usa métodos de movilidad que requieren asistencia física o movilidad motorizada en la mayoría de los entornos. Los niños requieren asientos adaptables para el control pélvico y del tronco y asistencia física para la mayoría de las transferencias. En el hogar, los niños utilizan la movilidad en el suelo (rueda, arrastre o gateo), caminan distancias cortas con ayuda física o utilizan la movilidad motorizada. Cuando están posicionados, los niños pueden usar un andador de apoyo para el cuerpo en casa o en la escuela. En la escuela, al aire libre y en la comunidad, los niños son transportados en una</p>				

	silla de ruedas manual o usan movilidad motorizada. Las limitaciones en la movilidad requieren adaptaciones para permitir la participación en actividades físicas y deportes, incluida la asistencia física y/o la movilidad motorizada.						
5	Nivel V: El niño es transportado en una silla de ruedas manual en todos los entornos. Los niños tienen una capacidad limitada para mantener posturas antigraavedad de la cabeza y el tronco y controlar los movimientos de brazos y piernas. La tecnología de asistencia se usa para mejorar la alineación de la cabeza, sentarse, pararse y/o la movilidad, pero las limitaciones no se compensan completamente con el equipo. Las transferencias requieren la asistencia física completa de un adulto. En casa, los niños pueden moverse distancias cortas en el piso o pueden ser cargados por un adulto. Los niños pueden lograr la automovilidad utilizando la movilidad motorizada con amplias adaptaciones para sentarse y controlar el acceso. Las limitaciones en la movilidad requieren adaptaciones para permitir la participación en actividades físicas y deportes, incluida la asistencia física y el uso de movilidad motorizada.	X	X	X			
	Entre los 12 y 18 años	Si	No	Si	No	Si	No
1	Nivel I: El joven camina en casa, en la escuela, al aire libre y en la comunidad. Los jóvenes pueden subir y bajar las aceras sin	X		X		X	

	ayuda física y las escaleras sin el uso de una baranda. Los jóvenes desarrollan habilidades motoras gruesas como correr y saltar, pero la velocidad, el equilibrio y la coordinación son limitados. Los jóvenes pueden participar en actividades físicas y deportes dependiendo de sus elecciones personales y factores ambientales.			
2	Nivel II: El joven camina en la mayoría de los entornos. Los factores ambientales (como terreno irregular, pendientes, largas distancias, demandas de tiempo, clima y aceptabilidad de los compañeros) y las preferencias personales influyen en las opciones de movilidad. En la escuela o el trabajo, los jóvenes pueden caminar usando un dispositivo de movilidad portátil por seguridad. Al aire libre y en la comunidad, los jóvenes pueden usar la movilidad con ruedas cuando viajan largas distancias. Los jóvenes suben y bajan escaleras apoyándose en una baranda o con ayuda física si no hay baranda. Las limitaciones en el desempeño de las habilidades motoras gruesas pueden requerir adaptaciones para permitir la participación en actividades físicas y deportivas	X	X	X
3	Nivel III: El joven es capaz de caminar usando un dispositivo de movilidad de mano. En comparación con los individuos en otros niveles, los jóvenes en el Nivel III demuestran una mayor variabilidad en los métodos de movilidad según la capacidad física y	X	X	X

los factores ambientales y personales. Cuando están sentados, los jóvenes pueden necesitar un cinturón de seguridad para alinear y equilibrar la pelvis. Las transferencias de sentarse a pararse y de piso a pararse requieren la asistencia física de una persona o una superficie de apoyo. En la escuela, los jóvenes pueden autopropulsarse en una silla de ruedas manual o usar movilidad motorizada.

Al aire libre y en la comunidad, los jóvenes son transportados en silla de ruedas o usan movilidad motorizada. Los jóvenes pueden subir y bajar escaleras apoyándose en una baranda con supervisión o asistencia física.

4	Nivel IV:	X	X	X
----------	------------------	----------	----------	----------

El joven utiliza la movilidad sobre ruedas en la mayoría de los entornos. Los jóvenes requieren asientos adaptables para el control pélvico y del tronco. Se requiere asistencia física de 1 o 2 personas para los traslados. Los jóvenes pueden apoyar el peso con las piernas para ayudar con las transferencias de pie. En el interior, los jóvenes pueden caminar distancias cortas con ayuda física, usar la movilidad con ruedas o, cuando están posicionados, usar un andador de apoyo corporal. Los jóvenes son físicamente capaces de operar una silla de ruedas eléctrica. Cuando una silla de ruedas eléctrica no es factible o no está disponible, los jóvenes son transportados en una silla de ruedas manual. Las limitaciones en la movilidad requieren

	adaptaciones para permitir la participación en actividades físicas y deportes, incluida la asistencia física y/o la movilidad motorizada			
5	Nivel V: El joven tiene que ser transportado en una silla de ruedas manual en todos los entornos. Los jóvenes tienen una capacidad limitada para mantener posturas antigraedad de la cabeza y el tronco y controlar los movimientos de los brazos y las piernas. La tecnología de asistencia se utiliza para mejorar la alineación de la cabeza, el asiento, la bipedestación y la movilidad, pero las limitaciones no se compensan por completo con el equipo. Se requiere asistencia física de 1 o 2 personas o un elevador mecánico para los traslados. Los jóvenes pueden lograr la automovilidad utilizando la movilidad motorizada con amplias adaptaciones para sentarse y controlar el acceso. Las limitaciones en la movilidad requieren adaptaciones para permitir la participación en actividades físicas y deportes, incluida la asistencia física y el uso de movilidad motorizada.	X	X	X

Variable 2: Participación social

DIMENSION 1: Participación en casa		Si	No	Si	No	Si	No
1	Hace actividades de juego o de ocio con miembros de la familia en el hogar (p.ej., juegos, pasatiempos, “pasar el rato”)	X		X		X	

2	Hace actividades de juego o de ocio con amigos en casa (pueden incluir conversaciones por teléfono o internet) pequeños esto puede ser conseguir cosas o guardarlas cuando se le pide o ayudar con pequeñas partes de las tareas del hogar; Para niños mayor esto puede ser una mayor participación en las tareas domésticas y decisiones sobre actividades y planes familiares)	X	X	X
3	Hace tareas familiares, responsabilidades y decisiones en el hogar (Para niños más)	X	X	X
4	Hace actividades de cuidado personal (p. ej., comer, vestirse, bañarse, peinarse o cepillarse el cabello, usar el baño)	X	X	X
5	Se mueve dentro y alrededor de la casa	X	X	X
6	Se comunica con otros niños y adultos en casa	X	X	X
DIMENSION 2: Participación vecindario y comunitaria		Si	No	Si
		No	Si	No
1	Hace actividades de juego o de ocio con amigos en el vecindario y la comunidad (p. ej., juegos casuales, “pasar el rato”, ir a lugares públicos como una sala de cine, un parque o un restaurante)	X	X	X
2	Es parte de eventos y actividades estructurados en el vecindario y la comunidad (p. ej., deportes de equipo, clubes, eventos festivos o religiosos, conciertos, desfiles y ferias)	X	X	X
3	Se mueve por el vecindario y la comunidad (p. ej., edificios públicos, parques, restaurantes, cines) [Considere la forma principal de moverse de su hijo, NO su uso del transporte]	X	X	X
4	Se comunica con otros niños y adultos en el vecindario y la comunidad	X	X	X

MENSIÓN 3: Participación escolar		Si	No	Si	No	Si	No
1	Hace actividades educativas (académicas) con otros niños en su salón de clases en la escuela	X		X		X	
2	Hace actividades de juego y recreativas con otros niños en la escuela (p. ej., “pasar el rato”, deportes, clubes, pasatiempos, artes creativas, actividades a la hora del almuerzo o durante el recreo)	X		X		X	
3	Se mueve en la escuela (p. ej., para ir y usar el baño, el patio de recreo, la cafetería, la biblioteca u otras habitaciones y cosas que están disponibles para otros niños de su edad)	X		X		X	
4	Usa materiales y equipos educativos que están disponibles para otros niños en su salón de clases o que han sido modificados para su hijo (p. ej., libros, computadoras, sillas y escritorios)	X		X		X	
5	Se comunica con otros niños y adultos en la escuela						
DIMENSIÓN 4: Actividades de vida en el hogar y la comunidad		Si	No	Si	No	Si	No
1	Hace actividades del hogar (p. ej., preparar algunas comidas, lavar la ropa, lavar los platos)	X		X		X	
2	Realiza compras y administración del dinero (p. ej., compras en tiendas, calcular el cambio correcto)	X		X		X	
3	Administra el horario diario (p. ej., hacer y completar las actividades diarias a tiempo; organizar y ajustar el tiempo y el horario cuando sea necesario)	X		X		X	
4	Usa el transporte para desplazarse en la comunidad (por ejemplo, hacia y desde la escuela, el trabajo, actividades sociales o de ocio) [Conducir un vehículo o utilizar el transporte público]	X		X		X	
5	Hace actividades y responsabilidades laborales (p.	X		X		X	

ej., realización de tareas
laborales, puntualidad,
asistencia y llevarse bien con
supervisores y compañeros de
trabajo)

1 Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

3 Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable []

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Jessenia Vasquez Artica

DNI: 46020936

Especialidad del validador: Investigaciones Biomédicas

22 de Julio de 2022



Firma del experto

informante

Jessenia Vasquez Artica

CPP 19136

1 Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

3 Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Milagros Rocío Menacho Ángeles.

DNI:09689367

Especialidad del validador: Lic. En Biología y Química, Magister en Investigación y Docencia Universitaria, Doctorado en ciencias de la educación

12 de Julio de 2022



Firma del experto informante

Milagros Rocío Menacho Angeles

DNI: 09689367

1 Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

3 Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [**X**]

Aplicable después de corregir []

aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Lic. Briceño Aldave Mayra Lucia

DNI: 46864590

Especialidad del validador: Fisioterapia en pediatría

18 de Julio de 2022



Lic. Briceño Aldave Mayra Lucia
Especialista en
Fisioterapia en Pediatría
C.T.M.P 10260 R.N.E. 00288

Firma del experto

Briceño Aldave Mayra Lucia

CTMP 10260

Imagen 13: Permiso de uso de instrumento

RE: pedido de informacion



Bedell, Gary M. <gary.bedell@tufts.edu>

23/03/2022 09:00



Para: Johana Carolina Rojas Oscategui

[Guardar todos los datos adjuntos](#)



Dear Johana, I am sending you the translated versions of the Child and Adolescent Scale of Participation (CASP, parent and adolescent report versions) as well as related measures (CFFS, CASE, CAFI). Good luck with your research.

All best,
Gary

Gary Bedell, PhD, OT, FAOTA (he/him/his)
Professor
Tufts University
Department of Occupational Therapy
574 Boston Avenue, Room 216L
Medford, MA, USA 02155

Phone: ~~617-627-2854~~
Fax: ~~617-627-3722~~

Director, Research on Child and Adult Activity Participation (ReCAAP) Lab
574 Boston Avenue, 118I
Medford, MA, USA 02155

Fuente: Hotmail

Anexo N° 04: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título de proyecto de investigación : Función motora y participación social de personas con parálisis cerebral de la localidad de Yauli – La Oroya - Perú, 2022.
Investigadores : Johana Carolina Rojas Oscategui
Institución(es) : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “*Función motora y participación social de personas con parálisis cerebral de la localidad de Yauli – La Oroya - Perú, 2022*”. de fecha 11/08/2022 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la relación entre función motora y participación social de personas con parálisis cerebral. Su ejecución ayudará/permitirá conocer a función motora y la participación social en personas con parálisis cerebral y la relación entre estas variables.

Duración del estudio (meses): 4 meses

N° esperado de participantes: 40 niños y adolescentes con parálisis cerebral

Criterios de Inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Niños y adolescentes con diagnóstico de parálisis cerebral comprendidos entre 5 a 18 años.
- Niños y adolescentes de ambos géneros.
- Consentimiento informado firmado por los padres o apoderados de niños con parálisis cerebral autorizando la investigación.
- Niños y adolescentes de la localidad de Yauli- La Oroya.
- Niños con carné y certificado de discapacidad que consigne el diagnóstico de parálisis cerebral.

Criterios de exclusión:

- Padres que tengan un idioma diferente al español.
- Padres que antes o durante la investigación decidan retirarse.
- Padres o apoderados que no estén de acuerdo o entiendan el objetivo del estudio.

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Evaluación de la función motora de su familiar a través de un cuestionario realizado por el evaluador.
- Evaluación de la participación social de su familiar a través de un cuestionario realizado por el evaluador.

La *entrevista/encuesta* puede demorar unos 45 minutos y (*según corresponda añadir a detalle*).

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos: (*Detallar los riesgos de la participación del sujeto de estudio*)

Su participación en el estudio *no* presenta riesgo mayor al de la vida cotidiana. Se tendrá en consideración todos los protocolos de bioseguridad establecidos por el ministerio de salud, además de ambientes con ventilación y distribución adecuada para el desarrollo de la investigación. En el momento de la aplicación de los test el niño o adolescente no estará solo, estará con el evaluador y el familiar que firmo el consentimiento. Los datos obtenidos en el estudio serán protegidos por el investigador y por la Ley N°29733 que salvaguarda los datos personales de cada persona asegurando la identidad de cada persona.

Beneficios: (*Detallar los riesgos la participación del sujeto de estudio*)

Usted se beneficiará del presente proyecto al obtener una evaluación fisioterapéutica especializada a través de dos test para determinar su función motora y su participación social. Con esto se tomarán acciones de prevención de futuras lesiones o la gravedad de su discapacidad con el transcurrir de los años y el desarrollo natural del ser humano. Con la información obtenida se podrá ampliar en las intervenciones terapéuticas que se desarrollan en el centro de terapia física y estimulación cognitiva de la municipalidad Provincial de Yauli – La Oroya y así potenciar las funciones de su familiar, así mismo se pueden crear planes para gestionar con las autoridades provinciales y regionales sobre barreras arquitectónicas de los accesos a espacios de recreación.

Costos e incentivos: Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la

atención médica. Si firma este documento, usted no estará renunciando a ninguno de sus derechos.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal Johana Carolina Rojas Oscategui, cel. 999333162, correo: caritos2905@gmail.com

Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comité.etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Consentimiento del padre/madre o tutor para su participación y la de su hijo(a)

Este documento en el que queda sentado su firma es muestra de aceptación para que su hijo(a) participen voluntariamente en el proyecto de investigación.

Nombre padre/madre/tutor:

DNI:

Relación con el menor participante: _____
(Madre/padre/representante legal)

Nombre completo del menor participante:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

(Firma)



Nombre investigador: Johana Carolina Rojas Oscategui

DNI: 72714000

Fecha: (dd/mm/aaaa)

***Nota:** La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.*

ASENTIMIENTO INFORMADO

Título de proyecto: Función motora y participación social de personas con parálisis cerebral de la localidad de Yauli – La Oroya – Perú, 2022.

El propósito de este estudio es determinar la relación entre función motora y participación social de personas con parálisis cerebral. Se aplicará dos instrumentos validados en niños y adolescentes con parálisis cerebral y así conocer los valores de la función motora usando el Clasificador de la función motora gruesa (GMFCS E&R) y la participación social usando la escala de participación social (CASP).

Hola mi nombre es Johana Carolina Rojas Oscategui y estudio en el Departamento de Posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW). Actualmente se está realizando un estudio de investigación para conocer acerca de función motora y participación social de personas con parálisis cerebral de la localidad de Yauli – La Oroya y para ello queremos pedirte tu participación.

Tu participación en el estudio consistiría en brindarnos información en base a las variables mencionadas mediante diversas situaciones y actividades relacionadas a tu funcionamiento motor grueso y participación social por lo cual pedimos tu asistencia en el horario acordado previamente con tus padres o tutores, y así aplicar los instrumentos de evaluación.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá y/o apoderado hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones/ las mediciones que realicemos nos ayudarán a determinar la relación entre la función motora y la calidad de vida de niños y adolescentes con parálisis cerebral, además de generar un nuevo conocimiento para la provincia, así mismo, beneficiara a la población con discapacidad motora para un mejor abordaje en sus atenciones terapéuticas.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Nombre del participante: _____

Nombre y firma de la persona/investigador que obtiene el asentimiento:

_____*(firma)*_____

Fecha: _____ de _____ de _____.

Anexo N°05: Informe del asesor Turniting