



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA - TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Trabajo Académico

“Espasticidad y luxación de cadera en niños con parálisis cerebral, en una organización no gubernamental, Arequipa - Perú 2023”.

**Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación”**

Presentado por:

Autora: Cutipa Portillo, Tania Verónica
Código Orcid: 0000-0002-5946-8818

Asesor: Mg. Julio Granados Carrera
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5772-9220>

**Arequipa – Perú
2023**

 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, Tania Verónica Cutipa Portillo, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica/ Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico en el formato de proyecto de tesis, "ESPASTICIDAD Y LUXACIÓN DE CADERA EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL, EN UNA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL, AREQUIPA - PERÚ 2023".Asesorado por el docente: Mg. Julio Granados Carrera DNI 06258504 ORCID **0000-0001-5772-9220** tiene un índice de similitud de 11 (once) % con código:14912 : 277436206 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.



.....
 Tania Verónica Cutipa Portillo
 DNI: 41934924



.....
 Mg. Julio Granados Carrera
 DNI: 06258504

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3 OBJETIVOS 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 Delimitaciones de la investigación.....	5
1.5.1 Temporal.....	5
1.5.2 Espacial.....	5
1.5.3 Recursos.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Antecedentes.....	5
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	5
2.2 Bases Teóricas.....	11
2.2.1 Parálisis Cerebral Infantil.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.1.1 Clasificación de la PCI.....	12
2.2.1.2 Manifestaciones clínicas.....	13
2.2.2 La Espasticidad.....	14
2.2.3 Luxación de Cadera.....	15
2.2.4 Características sociodemograficas de los niños con PC.....	18
2.3 Formulación de hipótesis.....	18
2.3.1 Hipótesis General.....	18
2.3.2 Hipótesis Específicos.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	18
3.1 Método de la investigación.....	18
3.2 Enfoque de la investigación.....	18
3.3 Tipo de investigación.....	18

3.4	Diseño de la investigación.....	19
3.5	Población, muestra y muestreo	19
3.5.1	Población	19
3.5.2	Muestra.....	19
3.5.3	Criterios de inclusión	20
3.5.4	Criterios de exclusión	20
3.6	Variables y Operacionalización.....	21
	a.- Variable 1: Espasticidad.....	21
	b.- Variable 2: luxación de cadera.....	22
	c.- Co variable 1: Características socio demográficos.....	¡Error! Marcador no definido.
3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.7.1	Técnica	23
3.7.2	Descripción de instrumentos	23
3.7.2.1	Escala de Ashworth modificada	23
3.7.3	Validación	24
3.7.4	Confiabilidad.....	25
3.8	Plan de procesamiento y análisis de datos.....	26
3.8.2	Análisis de datos.....	26
3.9	Aspectos Éticos.....	27
CAPITULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVO.....		28
4.1	Cronograma de actividades.....	28
4.2	Presupuesto.....	29
4.2.1	Bienes.....	29
4.2.2	Servicios.....	29
4.2.3	Recursos humanos.....	30
5.	Referencia bibliográfica	31
ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA		36
POBLACIÓN MUESTRA.....		36
ANEXO Nro. 2.....		38
ANEXO Nro. 3 Escala de ASHWORTH MODIFICADA		39
ANEXO Nro. 4 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....		40

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La parálisis cerebral (PC) en la actualidad describe un grupo de trastornos permanentes del desarrollo del movimiento y la postura, provocando limitación de la actividad, en el cerebro fetal o infantil en desarrollo. Los trastornos motores de la PC a menudo van acompañados de alteraciones de la sensación, la percepción, cognición, comunicación, comportamiento, y por problemas musculoesqueléticos secundarios (1). La incidencia en países avanzados es constante y está entre 2-3 por cada 1000 nacidos vivos, datos europeos se registra actualmente (2). En EE. UU se estima que por cada año en promedio, 8000 niños diagnosticados y niños en edad preescolar de 1200 – 1500 (2). Debemos tener en cuenta que la PC es una alteración no progresiva, y es considerado como el principal problema incapacitante. En el último informe estadístico según CONADIS, 144 (0.8%) niños en la edad de 0-2 años, 776 (4.2%) niños en la edad de 3- 5 años, 3511(18.9%) niños en la edad de 6- 11 años, encontrando que en nuestra ciudad de Arequipa se registra 130 niños (0 – 11 años) que representa el 0.69 % de niños con Parálisis Cerebral (3).

La luxación de cadera o el desplazamiento de cadera es considerada como una de las alteraciones principales más frecuentes en niños con PCI, es un problema común y grave a nivel de fémur o acetábulo , provocando alteraciones e inestabilidad en el desarrollo de la articulación, tiene como porcentajes de migración (PM) entre 33% y 100%, siendo indoloro en etapas iniciales para el niño, ya que en etapas avanzadas (cadera luxada 100%), se origina dolor, contracturas severas, deformidades de ráfaga de viento, limitación funcional y trastornos degenerativos de la cadera que compromete la postura en la sedestación, bipedestación, habilidad para caminar y calidad de vida, como para el niño y para el encargado de su cuidado. El riesgo de evolución hacia una luxación de cadera es de 15% a 20% en la población total de niños con PC que van entre las edades de 2 a 6 años (3). En latino américa, específicamente en Chile los recién nacidos alrededor de

250,000 anuales, se considera con alteraciones del desarrollo de cadera y la incidencia alcanza de 2% – 3% de los lactantes, que es un aprox. De 5000 a 7500 niños (3). En nuestro país no se encuentran datos estadísticos específicos que nos puedan orientar a entender las dimensiones con respecto a luxación de cadera.

Es importante, saber que un contribuyente principal es el incremento del tono muscular (espasticidad) y posturas viciosas donde se ocasionan acortamientos musculares, provocando desbalance muscular tanto del agonista como el antagonista, principalmente de los aductores y flexores de cadera, generando una contracción constante (4). En Europa 2 por 1.000 habitantes 70-80% ,70.000-80.000 nacidos vivos con parálisis cerebral infantil espástica (5). Es por este motivo que el diagnóstico precoz es vital y se basa en una combinación de examen físico y radiográfico. El tratamiento va a depender mucho de la edad del niño.

Sin embargo se tiene interés para el desarrollo del presente trabajo de investigación, donde se enfoca a desarrollar la relación de la espasticidad en miembros inferiores con la luxación de cadera en niños con parálisis cerebral, tema que en la actualidad y en su mayoría de casos, no se toma en consideración para descartar una futura luxación de cadera y así evitar una futura cirugía; por lo que motiva a que el desarrollo de la presente investigación, pueda servir como guía para el conocimiento y poder plantear estrategias de fisioterapia preventiva que beneficiara a nuestros niños y lograr su máxima independencia posible.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la asociación entre la espasticidad y luxación de cadera en niños con parálisis cerebral, en una organización no gubernamental, Arequipa - Perú 2023?

1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es el grado de espasticidad en niños con parálisis cerebral, en una organización no gubernamental, Arequipa - Perú 2023?
- ¿Cuál es el grado de luxación de cadera en niños con parálisis cerebral, en una organización no gubernamental, Arequipa – Perú 2023?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

- Determinar la asociación entre la espasticidad y la luxación de cadera en niños con parálisis cerebral.

1.3.2 Objetivos específicos

- Conocer el grado de espasticidad en niños con parálisis cerebral en una organización no gubernamental, Arequipa - Perú 2023.
- Identificar el grado de luxación de cadera en niños con parálisis cerebral en una organización no gubernamental, Arequipa - Perú 2023.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Teórica

Este trabajo tiene el propósito, de buscar nuevos conocimientos para enfrentarnos a un grupo heterogéneo de niños con diagnóstico de PC, con la finalidad de plantear estrategias de fisioterapia preventiva que beneficiara a nuestros niños, mejorando la calidad de vida de cada

uno de ellos y que este estudio pueda servir de base, para otros estudios de nuestra institución u otras sedes institucionales.

En el presente trabajo se pudo encontrar información en su mayoría internacional.

1.4.2 Metodológica

El presente trabajo es de tipo asociativa, donde se procederá a recolección y analizar diagnósticos de profesionales de salud que brindaran un servicio entorno a ellos de niños con PC, alteración del tono muscular (espasticidad) en miembros inferiores para poder identificar el porcentaje de migración de Reimers, Migración de la cabeza de Fémur y el índice acetabular siendo considerado, aceptado, indispensable para el desarrollo del presente trabajo. Se debe tener en cuenta que la espasticidad se medirá según la escala de Ashwort modificada para evaluar las alteraciones del tono muscular que están relacionadas con el movimiento articular y se valora entre 0 y 4.

1.4.3 Práctica

El resultado de este estudio nos permitirá beneficiar a los pacientes con PC, y diferentes profesionales en terapia física, que servirá como base investigaciones futuras donde nos permitirá generar estrategias fisioterapéuticas preventivas.

Haciendo efectivo el poder detectar a través del conocimiento y mediante la observación, conocer la limitación funcional del niño y así poder buscar mejora en su calidad de vida.

1.5 Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

Este estudio se realizará entre los meses de septiembre hasta diciembre del 2023.

1.5.2 Espacial

Se llevará a cabo en la en la organización Ministerio Médico Internacional en los meses de septiembre hasta diciembre del 2023.

1.5.3 Recursos

Niños con parálisis cerebral de 2- 12 años

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Buizer, et.AL., (6) en el 2015 en Amsterdam realizaron un estudio con el objetivo es de evaluar el valor predictivo del HSA (ángulo cabeza- diáfisis) para el desplazamiento de la cadera en PC, métodos: cohorte retrospectiva, realizando mediciones radiológicas en 50 niños en ambas caderas. En niños con GMFCS nivel II (30 caderas), nivel III (30 caderas), nivel IV (20 caderas) y V (20 caderas), medimos el HSA y el porcentaje de migración (MP) en tres intervalos de edad: edad dos años (T1), cuatro años (T2) y siete años (T3). Teniendo como resultados; T1 se evidencia más grande (valgo) la HSA en caderas desplazadas que en caderas que no serán desplazadas (174 vers. 166; $p=0,001$) y esta de mayor en mayor GMFCS (IV – V vs. II-III) (172 vs. 165; $p\ 0.001$). T1 GMFCS [odds ratio (OR)14,7; $p=0,001$] y HSA (OR 1.102; $p=0,043$) deduciendo desplazamiento en cadera T3 mientras en T2, MP (OR 1,071; $p= 0,010$) único indicador predictor de desplazamiento en T3. Conclusión: HSA a los dos

años es mayor en caderas que van a desplazarse y mayor en niños con mayor GMFCS niveles (IV-V). A la edad de dos años, GMFCS y HSA son predictores valiosos para el desplazamiento de la cadera, pero a la edad de cuatro años, solo se debe usar MP en la predicción del desplazamiento de la cadera.

Tasneem et al. (38), 2017 en Bangladesh – Asia, realizaron un estudio con un objetivo de definir la carga de la displasia de cadera en los niños con parálisis cerebral espástica. Métodos: retrospectivo, transversal, se incluyeron a niños con PC, < 18 años de un subgrupo del norte. Los padres respondieron una encuesta basada en el método del informante clave (KIM), para identificar la PC, periodo enero – marzo del 2015. Aplicaron el programa SPSSv22, para las variables cualitativa y cuantitativas se usaron las medidas de tendencia central. Resultados: 196 registros BCPR, el 73,4% presentaron PC espástica. La edad media fue de $9,4 \pm 4$; rango 4 -18 años y 32,5% son mujeres. La mediana de edad de diagnóstico de PC fue de 3 años. La mayoría 37,5% de los niños tenían diplejía. 37,5% tenían GMFCS nivel I-II y 62,5% como GMFCS nivel III-V. Elevada cantidad de niños con PC 60%, nunca había recibido los servicios de rehabilitación. El 20% de los niños tenían subluxación de cadera. La mayoría 75,0% de los niños que tuvieron subluxación de caderas fueron diagnosticados con PC entre 24 a los 47 meses de edad. Los niños con caderas subluxadas tenían diplejía espástica 50 % cuadriplejía 37,5 %, y hemiplejía/monoplejía 12,5%. Niños con Los niveles III-V de GMFCS tenían la mayor proporción de caderas subluxadas, 37,5%. El 62,5% nunca accedió a ningún servicio de rehabilitación. Conclusión la displasia de cadera: es común en niños con PC espástica en zonas rurales de Bangladésh se recomienda mayor estudio de mayor envergadura de luxación y PCI.

Aaron Huser et al., (5) en 2018 publicaron un estudio en EE.UU. con el objetivo del manejo de la cadera espástica para mantener una cadera flexa, reducida y sin dolor. Método de cohorte retrospectivo. Se utiliza un programa de tamizaje de pruszczyński y colegas que está basado en una revisión sistemática de diferentes literaturas llegando a realizar tamizajes para la implementación de programas de vigilancia en niños con PC. Los diferentes programas hacen uso de la combinación de MP y GMFCS. Se hace

recomendación de Rx, AP de 12 – 24 meses de edad en niños con PC, dependiendo el nivel de GMFCS. En la clasificación del nivel I exámenes físicos adicionales de 3-5 años sin seguimiento radiográfico salvo que GMFCS ha variado. En el nivel II la atención es anual de la evaluación inicial, en el nivel III y IV de GMFCS evaluación cada 6 meses después su selección inicial. Teniendo en cuenta a que la clasificación GMFCS y el MP es estable el seguimiento debe ser cada año y si es inestable cada 6 meses. para los niños con un nivel GMFCS V los exámenes clínicos y Rx deben ser cada 6 meses. Teniendo como evidencia del nivel II la efectividad de los diferentes programas de detección temprana. Para el abordaje de las deficiencias sobre el manejo de las alteraciones de cadera en niños con PC es necesario cohortes prospectivas que comparen diferentes métodos de vigilancia y diferentes procedimientos de reconstrucción de cadera.

Eva Broström et.al, (2). 2019 en Suecia se realizó un estudio sobre los programas de cirugía para prevenir la luxación de cadera en niños con PC espástico, realizando una comparación de los resultados de liberación de tejidos blandos con la osteotomía femoral (OF), cuya metodología de estudio prospectivo, transversal y analítico, con una población de 186 niños con PC entre espástico, discinetico o mixto, se excluye a niños con síntomas mixtos y atáxicos, teniendo como resultados, estadísticamente todos los datos se presentan en porcentaje y frecuencia. Se compara a los niños con cirugía en FO o APT siendo así analizados todos los datos mediante la prueba de t de student / U de mann – Whitney. La prueba de Chi-cuadrado, se utilizó para analizar datos categóricos. Se considera el uso de IBM SPSS Statiscs (versión 23; IBM Corp, Armonk, NY, EEUU. El estudio de 129 niños (69%) sometidos APT (tenotomía del aductor-iliopsoas) bilateral, 57 niños (37%) FO [34 unilateral, 23 bilateral] con o sin PO (osteotomía Pélvica), el gran porcentaje de niños operados tenían un GMFCS nivel IV-V, y un mínimo porcentaje en los niveles de I-III del GMFCS. Los niños operados con ATP eran los más pequeños en edad, que los operados en FO con un índice ($p= 0,03$). El 3% (6) de los niños con APT como segunda cirugía. Se crea un modelo de regresión logística donde se ajusta el sexo, edad, tipo de CP, nivel de GMFCS y MP y como co variables a FO y APT (tipo de cirugía). No evidenciando asociación

estadísticamente significativa entre el tipo de operación y el fracaso (odds ratio=0,6 IC95% = 0,3 – 1,5). Se encontró significativamente el MP (odds ratio = 1,3 IC 95% = 1,1 – 1,6). Se concluye que la prevención quirúrgica de la luxación de cadera en niños con PC se asocia a una elevada tasa de reoperación, después de la liberación de partes blandas y osteotomía reconstructiva. Es importante la vigilancia postoperatoria de la cadera.

Martínez-Rodríguez y Osuna-Cámara, (7). 2020 en México realizaron un estudio cuyo objetivo: evaluación, de manera retrospectiva, el PMR previo a una intervención quirúrgica mediante miotomía de aductor mediano y tenotomía del psoas (MAP) por cadera en riesgo, para valorar la efectividad de esta intervención, mantener un resultado bueno a regular (PMR < 40%) de la última valoración. Metodología: estudio retrospectivo, descriptivo, transversal y analítico. Se incluyen: niños entre 3 y 8 años, diagnosticados con PC espástica, clasificados topográficamente como diplejía, paraplejía, triple jía o cuadriplejía, intervenidos de manera primaria mediante MAP de manera bilateral entre enero 2012 y diciembre 2013, seguimiento regular con evaluación clínica y radiográfica (AP de pelvis). Criterios de Exclusión: niños con diagnóstico diferente a PC, niños con monoplejía o hemiplejía, otro trastorno diferente a espasticidad, niños que no están en el rango de edad (3 a 8 años), niños con procedimiento quirúrgico unilateral. Se registró el PMR de manera pre quirúrgica y en la última valoración. Resultado: bueno con $PMR \leq 24\%$, regular de 25 y 39% y malo $\geq 40\%$. La valoración estadística se realiza por medio de la prueba t de Student para muestras relacionadas, tomándose como significativo un valor de $p \leq 0.05$, se obtuvo una $p = 0.013$ derecho y $p = 0.003$ izquierdo, existiendo una diferencia significativa en las medias del PMR antes y después del tratamiento con MAP. Conclusión: tratamiento preventivo de desplazamiento de cadera en niños con PC mediante la cirugía en tejidos blandos (MAP) es efectivo en mantener el índice de migración de reimers en pacientes con GMFCS menores, pero en el patrón topográfico y diplejía espástica con el potencial para la marcha se relaciona con resultados favorables.

Wagner y Hägglund (8), 2022. El propósito de este estudio es la vigilancia de la cadera en niños con PC que incluye exámenes radiográficos repetidos de la cadera y mediciones de porcentaje de la

migración de la cadera (MP) para identificar a caderas q necesitan cirugía de manera temprana. Métodos: tipo retrospectivo, descriptivo, transversal y analítico, considerando una población de 1045 niños, y para los niños operados se incluyeron mediciones hasta la radiografía preoperatoria más reciente. Resultado: 702 niños que no se sometieron a cirugía preventiva, el MP medio aumentó con una velocidad decreciente hasta los 6 años y manteniéndose estable hasta los 12 años, en 343 niños que se sometieron a cirugía a preventiva (219 alargamiento de aductor y psoas, 124 osteotomías con rotación en varo del fémur proximal) el MP medio aumentó con una velocidad creciente desde una media del 30%, 3 años antes de la operación. Concluyendo: caderas que se fueron sometidos a cirugía preventiva mostraron una tasa de desplazamiento creciente durante los 3 años anteriores a la operación, mientras que las caderas no operadas mostraron una tasa decreciente y, por lo general, se estabilizaron con un MP de alrededor del 24 % a los 6 años. Debido a que el desplazamiento de la cadera a menudo ocurre temprano, es importante involucrar a los niños en un programa de vigilancia de la cadera lo antes posible.

GAVILANES, et. Al.,2021 (9) Realizó el estudio con el objetivo: el análisis de la relación entre la displasia, luxación de cadera en niños con PC (Parálisis Cerebral) y el tono muscular, uso de historias clínicas, radiografías de cadera, la Clasificación morfológica de caderas en PC, la Escala de Campbell y la Escala de Ashworth modificada. Método: descriptivo observacional con enfoque cuantitativo de diseño longitudinal. Resultados: elevada cantidad de niños con displasia de cadera (grado III), casos de luxación (grado V) en sexo masculino. Llegando a la conclusión que no hay relación directa entre la displasia, luxación de cadera con el de tono muscular, aunque la bibliografía así lo describe.

Antecedentes Nacionales

Gonzales, et. Al., 2017 (10). Realizaron un estudio con el objetivo: identificar cuáles son los factores de riesgo de re luxación de cadera en pacientes post. quirúrgicos. Método: observacional, analítico, transversal y retrospectivo con diseño de casos y controles independientes, con pacientes menores de 18 años intervenidos quirúrgicamente de luxación de cadera congénita, cuya cadera se re luxó posteriormente, criterios de exclusión: diagnostico necrosis a vascular de cabeza femoral, luxación por

artrogriposis, artritis piógena, traumática o amputación de miembro inferior. Para determinar la normalidad de las variables cuantitativas se utilizó la prueba de Shapiro wilk. El análisis bivariado, realiza la suma de rangos de Wilcoxon entre la edad de tratamiento y los datos del evento de interés (reluxación postquirúrgica), se tomó el intervalo de confianza al 95% y nivel de significancia menor de 0,05 para el análisis de las variables cualitativas.

Resultado: aumento de registros, son niños dentro del primer año con 11 (42,4%); segundo año con 9 registros (34,615%) no habiendo registros con re luxación entre los 5 y 6 años. recibieron tratamiento quirurgico aquellos niños que se re luxaron la cadera después de los 3años con 19 registros (73%). A los 4 años los niños con caderas reluxadas reciben tratamiento, 6 registros (23.07%) y 4 registros (15.38%) de cadera re luxadas tomaron tratamiento a los 8 años. Conclusión: se observa que los factores de riesgo van en orden descendente: osteotomía femoral desrotatoria y Varizante, osteotomía pélvica tipo Dega, técnica de Klissic y procedimiento de retiro total del labrum.

Padilla W, (14) 2019 estudio realizado en Lima con el fin de identificar frecuencia y las características de luxación de cadera en personas con parálisis cerebral (PC) institucionalizadas. Metodología: Estudio transversal. Criterio de Inclusión: a una población de 22 personas, no requiriendo muestreo, se consideró únicamente a pacientes con diagnósticos de PC, radiografías analizadas por especialista (médico traumatólogo) teniendo en cuenta los parámetros del porcentaje de migración de reimers y el índice acetábular. Donde 16 de las personas con PC son varones, edad promedio (14 +_8 años). La PC espástica es de mayor frecuencia según la topografía, tipo diplejía 19 PC y 9 de tipo cuadriplejias. La luxación y la sub luxación bilateral son las más frecuentes al estudio de las placas radiográficas. Conclusión: mayor frecuencia luxación y la subluxación bilateral, según el Sistema de Clasificación de la Función Motora Gruesa (GMFCS) los niveles III, IV y V. Pacientes con parálisis cerebral (cuadriplejía) tiene un mayor grado de dependencia.

Gabriel L. (11) 2020 un estudio realizado en la ciudad de Lima con el objetivo de determinar cuáles son las complicaciones asociadas a pacientes pediátricos con diagnóstico de Parálisis Cerebral (PC). Metodología: descriptivo, analítico, transversal, con una muestra de 131 niños con PC. Se realizó el análisis estadístico (programa SPSS 23). Resultados: Se estudió a 131 pacientes con PC moderado (n=73) y severo (n=58,) observando frecuentes complicaciones en la PC Moderado: neumonía (61,6%), epilepsia a predominio de focal y segmentaria en (38,4%), la desnutrición de moderada-severa (38,4%) y el ERGE en un 20%. la epilepsia en PC severa (81%), en un 74,1%, la desnutrición a predominio de la moderada-severa, en un 82,8% la neumonía y el ERGE en un 39%. Se analizó que la desnutrición se asocia a pacientes con PC moderada y severa, la desnutrición moderada-severa en pacientes con PC severo que representa el 74,1% (n=43), en comparación con la PC moderada con un 38,4%. La PC moderada y severa encuentra en la misma proporción de desnutrición leve. Conclusión: los pacientes con de PC moderado y severo tienen complicaciones asociadas.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Parálisis cerebral (PC)

Es la causa más frecuente de problemas de movimiento en la niñez y generando alteraciones transitorias o permanente del movimiento y la postura que limitan el desempeño de las actividades básicas diarias, en conjunto a otras manifestaciones clínicas asociadas como trastornos sensoriales, perceptivos, cognitivos, comunicacionales u otros desórdenes músculo-esqueléticos secundarios. El Sistema Nervioso Central (SNC) sufre una lesión no progresiva, teniendo como consecuencias secundarias, alteraciones músculo esqueléticas durante el crecimiento (1).

Este cuadro clínico es la causa de la discapacidad infantil. Debido a estas deficiencias funcionales; limitaciones para la bipedestación, dependencia física, riesgo de pérdida de equilibrio y de caídas, ocasionando limitaciones, en la movilidad independiente hasta la participación social, iniciando de una condición de deficiencia a una discapacidad. (14)

2.2.1.1 Clasificación de la PCI

La PCI se clasifica en diferentes modos, con base en la función motora (Tabla 1), nivel de gravedad (Tabla 2), tono muscular (isotónico, hipertónico e hipotónico) y distribución topográfica. Según la distribución topográfica, se adiciona el prefijo de las extremidades afectadas: monoplejia, diplejía, hemiplejia (un lado del cuerpo), triplejía y cuadriplejia. Esta última involucra las cuatro extremidades, pudiendo encontrar con algún grado de discapacidad cognitiva y sensorial, con riesgo de convulsiones y asfixia (15).

Tabla 1:

Clasificación motora de la parálisis cerebral infantil.

<i>Espástica</i>	<i>No espástica</i>
La tienen 70-80% de los casos, con hipertonía (incremento anormal del tono muscular) como principal característica de la afectación de la vía piramidal y corteza cerebral. El estrés corporal puede derivar en contracturas, escoliosis y deformidad de las extremidades.	La tienen 20-30% de los casos, con la particularidad de movimientos involuntarios que pueden empeorar con el estrés, la afectación es extrapiramidal. La variante no espástica tiene otras subdivisiones: atáxica (sin coordinación, con falta de equilibrio e inestabilidad) y discinética atetósica (movimientos lentos y retorcidos).

Nota: Tomado de Mas, M. (2019). Clasificación motora de la parálisis cerebral infantil

Tabla 2: Clasificación por gravedad de la parálisis cerebral infantil.

Leve	Moderada	Severa
El individuo no está limitado en las actividades ordinarias, aunque presenta alguna alteración física.	El individuo tiene dificultades para realizar las actividades diarias y necesita medios de asistencia o apoyos.	El individuo se ve afectado por una gran limitación en las actividades diarias.

Nota: Tomado de Pérez et al., (2015). Clasificación por gravedad de la parálisis cerebral infantil.

Epidemiológicamente se estima que la incidencia en países avanzados se mantiene constante y está entre 2-3 por cada 1000 nacidos vivos, datos europeos actualmente registrados (2). En EE. UU se calcula que cada año en promedio son diagnosticados 8000 niños y niñas en edad preescolar de 1200 – 1500 (3). Debemos tener en cuenta que la parálisis cerebral es un trastorno no progresivo, y es considerado como el principal problema incapacitante. En el último informe estadístico según CONADIS, 144 (0.8%) niños en la edad de 0-2 años, 776 (4.2%) niños en la edad de 3- 5 años, 3511(18.9%) niños en la edad de 6- 11 años, encontrando que en nuestra ciudad de Arequipa se registra 130 niños (0 – 11 años) que representa el 0.69 % de niños con Parálisis Cerebral (2).

2.2.1.2 Manifestaciones clínicas

Se evidencian diferentes manifestaciones clínicas que se inician antes de los tres años de edad, mostrando dificultad para la sonrisa social, sedestación, gateo y caminar. Los síntomas principales de la PCI se encuentran la dificultad para hablar debido a que no pueden controlar los músculos de la boca, la lengua, el paladar y la cavidad bucal, asociado a los trastornos de la alimentación (succión y la deglución). Dificultad para controlar la motricidad fina, luxación de cadera, descoordinación evidenciando movimientos descontrolados, convulsiones, alteraciones del tono muscular y el movimiento (17).

2.2.2 La Espasticidad.

La espasticidad (ES) es la disfunción de la motoneurona superior, y afecta la vía piramidal del sistema nervioso central (SNC). Produciendo defectos en la inhibición de las vías de control descendentes, la hiperactividad del reflejo de estiramiento son rasgos específicos de la espasticidad, que van acompañados de movimientos exacerbados en tendones, aumento de la velocidad en los reflejos de estiramiento muscular/miotático (21). La ES, es un trastorno motor llevando a la cronicidad, generando alteraciones en las propiedades de los tejidos blandos (elasticidad, plasticidad y viscosidad), formando fibrosis muscular y estructuras adyacentes, aparecen contracturas, retracciones y deformidades osteo articulares y/o dolor. Cuando la ES se da en niños con secuelas PC, el desarrollo del sistema músculo esquelético es influenciado negativamente, provocando deformidades estructuradas, limitaciones en la movilidad, alteraciones en el control postural y en los aprendizajes (19).

Tabla 4: Patrones más frecuentes de espasticidad.

Extremidad	Patrón
EES	Hombro en aducción y rotación interna. Codo en flexión. Antebrazo en pronación. Muñeca en flexión. Puños cerrados.
EII	Flexión de cadera. Aducción de cadera. Rodilla en extensión. Rodilla en flexión. Pie equino varo. Hiperextensión del primer dedo del pie.

Nota: Tomado de Quiñonez et al., (2009). Patrones más frecuentes de espasticidad en la parálisis cerebral infantil.

Los patrones más frecuentes de espasticidad en miembros superiores e inferiores (Tabla 4), donde el tono postural anormal y la hipo movilidad dificultan la biomecánica corporal. Provocando limitaciones y dificultades para ejecutar las actividades básicas de la vida diaria, dependiendo de las articulaciones y músculos involucrados, y del grado de espasticidad (20).

2.2.3 La escala de Ashworth modificada

Evalúa el grado de espasticidad (tono muscular normal o aumentado) en diversas articulaciones, de nuestro cuerpo como: miembros superiores (MMSS), miembros inferiores (MMII). Incluye 5 grados ordinales del 0 al 4, también tiene como valor 1+. (22) El significado de cada valor es:

0: No se evidencian cambios en la respuesta del músculo en los movimientos de flexión o extensión.

1: Hay un ligero aumento en la respuesta del músculo al movimiento (flexión o extensión) que es visible con la palpación o relajación, o solo mínima resistencia al final del movimiento.

1+: Existe un ligero aumento en la resistencia del músculo al movimiento en flexión o extensión seguido de una mínima resistencia menos de la mitad del arco de movimiento.

2: Hay un notable incremento en la resistencia del músculo a lo largo de la mayor parte del arco de movimiento, sin embargo, la articulación se mueve con facilidad.

3: Se evidencia un marcado incremento en la resistencia del músculo; el movimiento de manera pasiva es difícil durante la flexión o extensión.

4: Las partes afectadas se encuentran rígidas durante la flexión extensión cuando hay una movilización pasiva.

2.2.4 Luxación de Cadera

La luxación de cadera en los niños con PC resulta en una enfermedad importante con respecto al dolor, desequilibrio muscular y por ende deformidad ósea, limitaciones durante sedestación, bipedestación, la marcha, limitación para el cuidado perianal, oblicuidad de la pelvis (asociado a la luxación unilateral de cadera) y alteración en la columna vertebral (27).

Tiene un amplio aspecto de condiciones patológicas, clínicas y radiológicas, que va desde una cadera inestable o desplazamiento e irreductible luxación, (pasa de una displasia con subluxación y el pie equino).

En la PC debilidad muscular de los abductores de cadera, glúteos y obturadores insertados en el trocánter mayor, el aumento del tono muscular y la disminución de peso conducen a un patrón de anteversión femoral, > ángulo del cuello femoral, alteración de la cabeza femoral y remodelación lineal (24).

2.2.4.1 Clasificación

Es importante diferenciar los tipos de displasias del desarrollo de la cadera: teratológica y típica (25).

- a) teratológica: presente en el momento del nacimiento, se asocian a enfermedades de tipo artrogriposis múltiple congénita, mileodisplasia, agenesia lumbosacra o alteraciones cromosómicas. Representa el 2% de los casos.
- b) Forma típica o idiopática: son más frecuentemente, se desarrolla en el periodo perinatal, siendo las manifestaciones clínicas al nacimiento sutiles y la radiografía frecuentemente normal. Representa el 98% de los casos.

También se clasifica según la severidad:

- a) Leve o displasia: inadecuado desarrollo de la articulación de la cadera que ocasiona alteración de estructuras debido a un retraso en el proceso de osificación en la epífisis femoral o en el acetábulo.
- b) Moderada o subluxación: superficies articulares de la epífisis del fémur y el acetábulo evidenciando pérdida total de la relación entre ellas.
- c) Severa o luxación: consecuencia de la pérdida total de la relación entre las superficies articulares de la epífisis del fémur y el acetábulo.

2.2.4.2 Pronostico

Es importante y fundamental la detección a temprana edad, estableciendo así factores de riesgo para el desplazamiento en cadera, se debe tener en cuenta los niveles de GMFCS que son directamente proporcionales (> nivel, > migración), la edad, los desórdenes de movimiento y tono muscular, el aumento del desplazamiento en cadera que es evaluada por PM o índice de Reimers. Considerando normal <33%, cadera en riesgo 33%-40%, > 40% subluxación, 100% cadera luxada (2).

Encontramos diversas formas de tratamiento conservador evitando así la migración o desplazamiento de cadera, se destaca el tratamiento fisioterapéutico, uso de aditamentos ortopédicos, cuidados posturales evitando así retrasar complicaciones a posterior (2).

2.2.5 Características sociodemográficas de los niños con PC

La PC se da entre 2 – 3 por 1000 nacidos vivos datos europeos, el porcentaje de los tipos de PC según características clínicas es de 70% al 80% de los casos son de tipo espástico resultados americanos (2). En nuestro país, el último informe estadístico según CONADIS, 144 (0.8%) niños en la edad de 0-2 años, 776 (4.2%) niños en la edad de 3- 5 años, 3511(18.9%) niños en la edad de 6- 11 años, encontrando que en nuestra ciudad de Arequipa se registra 130 niños (0 – 11 años) que representa el 0.69 % de niños con Parálisis Cerebral. En EEUU, los niños con PCI tienen el riesgo de desarrollar ELC son entre el 20 y 30%, siendo el riesgo más alto entre los 2 años a 6 años de edad se calcula por cada año que son diagnosticados niños en edad pre-escolar, en promedio de 8000 niños y 1 200 a 1 500 (2).

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis General

- Hi: Existe asociación entre la espasticidad y la luxación de cadera en los niños con parálisis cerebral.
- Ho: No existe asociación entre la espasticidad y la luxación de cadera en los niños con parálisis cerebral.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

El presente trabajo de investigación se ha empleado el método explicativo según Pantigoso (38) ya que establecerá y explicará la asociación que existe de ambas variables, para determinar estadísticamente su grado de diferencia.

3.2 Enfoque de la investigación

La investigación tendrá un enfoque cualitativo según Hernández (39). Siguiendo de manera secuencial la investigación donde se plantea el problema, objetivos, se elabora el marco teórico, estableciendo la hipótesis obteniendo información y poder realizar el análisis de datos.

3.3 Tipo de investigación

La investigación será de tipo aplicada según Hernández (43), se centra en el uso de conocimientos para la resolución de problemas para dar solución a nuestra problemática específica. La investigación será de alcance de explicativo con el objetivo de determinar la asociación entre las variables en estudio.

3.4 Diseño de la investigación

Es de Diseño será no experimental, de asociación, según Hernández y Pantigoso (38) (39), se basará en la observación de ambas variables en una misma muestra y se utilizan técnicas de análisis estadístico para calcular la asociación entre espasticidad y luxación de cadera.

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Criterios de selección

Niños con diagnóstico de PC y Luxación de cadera que asisten a la institución no gubernamental entre los meses de septiembre – diciembre del 2023.

3. 5.2. Población de estudio

Unidad de estudio: niños con Parálisis Cerebral espásticos que presenta luxación de cadera

Población: se considerará a 80 niños con PC y Luxación de cadera que asisten al servicio de terapia física de la institución no gubernamental de Arequipa, entre los meses de septiembre – diciembre 2023.

3.5.3 Tamaño Muestral

La muestra obtendrá 80 niños, que serán atendidos durante el periodo de setiembre hasta diciembre del 2023, cumpliendo los requisitos para dicho estudio, teniendo en cuenta que estadísticamente asisten al centro de rehabilitación alrededor de 240 niños con diagnóstico de PC y luxación de cadera.

3.5.4. Tipo de muestro

El tipo de muestreo es no probabilístico, por conveniencia.

3.5.2 Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

- Niños en edades entre 2 - 12 años, niños que acuden al centro de terapia MMI (institución no gubernamental).
- Niños de ambos sexos (femenino y masculino)
- Niños cuyos padres estén de acuerdo con la información brindada y acepten ser partícipes en el estudio

Exclusión

- Padres que deciden no continuar con el estudio.
- Niños que recientemente hayan sido sometidos a cirugía de cadera.
- Niños diagnosticados con otras patologías o luxaciones teratológicas o sindrómicas.

3.5 Variables y Operacionalización

a.- Variable 1: Espasticidad

- Definición conceptual: aumento del tono muscular dependiente de la velocidad asociado a un reflejo miotático. Ocasiona deformidades osteoarticulares que interfieren en su desarrollo normal (20).
- Definición operacional: Mide el tono muscular y la capacidad de los músculos para mantener una ligera contracción. mediante la escala de Ashworth Modificada (22).

Variables	Dimensiones	Tipo	Indicador	Escala de medición	Valor	Interpretación	Instrumento
Espasticidad V1		Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia muscular a la movilización pasiva 	ordinal	<p>0 Tono muscular normal.</p> <p>1 Hipertonía leve.</p> <p>1+ ligero incremento en la resistencia del músculo al movimiento</p> <p>2 Hipertonía moderada.</p> <p>3 Hipertonía intensa.</p> <p>4 Hipertonía extrema</p>	<p>Escala de Ashworth Modificada</p>	

b.- Variable 2: luxación de cadera

- Definición conceptual: Deformación de las estructuras de la articulación provocando limitación física (24).
- Definición operacional: Diagnóstico médico, mediante exámenes radiográficas.

Variables	Dimensiones	Tipo	Indicador	Escala	Valor	Interpretación	Instrumento
Luxación de cadera V2		Cualitativo	Porcentaje de migración de la cabeza de fémur	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de reimers < 33% • entre 33% y 40% • índice de reimer > 40% • 100% 	<ul style="list-style-type: none"> • Normal • displasia (cadera en riesgo) • cadera subluxada • cadera está luxada 	Placas radiográficas

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Para medir la espasticidad, se utilizará la técnica observación y el uso del instrumento “Escala de **Ashworth modificada**”.

Para medir la luxación de cadera, se hará uso de la técnica de observación se consignará el diagnóstico y reportes de médicos especialistas.

Para medir los datos del paciente se elaborará una ficha registral.

3.7.2 Descripción de instrumentos

3.7.2.1 Escala de Ashworth modificada

La **escala de Ashworth** es un instrumento utilizado para y permite evaluar la espasticidad muscular. En 1964 fue creada por Ashworth y posteriormente modificada por Bahannon y Smith en 1987.

Evalúa la espasticidad en 5 categorías (de 0 a 4), más un sub-ítem para la segunda escala del instrumento (+1), teniendo así una herramienta confiable (22).

El valor 0 indica de tono muscular normal, el valor 4 muestra la rigidez de las partes afectadas tanto en la flexión como en extensión durante el movimiento pasivo.

Ficha técnica Escala Ashworth Modificada

Nombre	“Escala de Ashworth modificada”
Autor	Dr. Smith
Población	Pacientes con parálisis cerebral infantil
Aplicación	individual
Tiempo de duración	20 – 30 minutos
Objetivos	Evaluación de la espasticidad
Descripción del instrumento	Se caracteriza al evaluar la espasticidad en categorías: va desde 0 tono muscular normal, hasta 4 que presenta una hipertonía extrema. La valoración se dará de acuerdo a los grados ordinales que tiene como valor para el desarrollo de esta prueba se debe de contar con una tarina con superficie estable.
Interpretación	La valoración se dará de acuerdo a los grados que tiene como valor .

3.7.3 Validación

La validez del instrumento ha sido demostrada en los siguientes estudios:

- **Escala de ASHWORTH MODIFICADA**

Agredo y Bedoya et al en el 2009, para la validación de la Escala Modificada de Ashworth, se realizó en pacientes neurológicos de la Organización Médicos Sin Fronteras Seccional Cali, para validar o corroborar la fidelidad del instrumento, para que un grupo interdisciplinario con manejo de un grupo de pacientes, La Escala Modificada de ASHWORTH es un instrumento que integra los criterios de evaluación en la espasticidad con pacientes neurológicos y pueda compartir la

calificación e identificar el significado en un determinado momento y con un propósito. Llegando a concluir “La Escala Modificada de Ashworth” responde al movimiento pasivo ejecutado por el evaluador, es un instrumento útil, fiable, y valido, teniendo un propósito amplio de la medida clínica en el compromiso de espasticidad según los ítems de la escala validada.

3.7.4 Confiabilidad

La confiabilidad se demuestra con los estudios de:

Akpinar et al, en el 2017 realizaron un estudio sobre la confiabilidad inter evaluador y test re test usando el coeficiente kappa de Cohen. El coeficiente kappa para la confiabilidad test-retest ($k=0.6$ a 0.7 , $p < 0.01$) y confiabilidad inter evaluador ($k=0.5$ a 0.7 , $p < 0.01$) se demostrando la concordancia considerable (36).

Mesguer Henarejos et al, en el 2017 analizaron la confiabilidad inter evaluador e intra evaluador mediante la verificación sistemática con datos de personas en estudio (niños, adolescentes y adultos) con espasticidad. Utilizó el coeficiente kappa de Cohen y el coeficiente correlación intra clase. Resultados: en la extremidad superior e inferior se mostró los valores medios: extremidad inferior, la confiabilidad inter evaluador fue $ICC= 0,668$ ($0,563$ y $0,780$) y $k= 0,360$ ($0,241$ y $0,468$) y la confiabilidad intra evaluador: $ICC = 0,644$ ($0,543$ y $0,726$) y $k= 0,488$ ($0,370$ y $0,591$). Extremidad superior, la confiabilidad inter evaluador fue $ICC= 0,781$ ($0,679$ y $0,853$) y $k= 0,625$ ($0,350$ y $0,801$) y para la confiabilidad intra evaluador $ICC= 0,748$ ($0,671$ y $0,809$) y $k= 0,593$ ($0,467$ y $0,696$). Resultados muestra la correlación de moderada a considerable (37).

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

3.8.1 plan de procesamiento

El estudio de investigación deberá ser aceptado por el por el comité de ética de la universidad Norbert Wiener y será presentado a la dirección de la institución Ministerio Medico Internacional para ser evaluado, y aprobado para permitir la recolección de datos entre septiembre a diciembre del 2022.

Se establecerán fechas para las entrevistas con cada padre de familia, encardado o apoderado, para brindarle toda la información necesaria y requerida, explicando el pro y contra acerca del estudio e invitarlos para que puedan ser partícipes a nuestro grupo de investigación. La evaluación será entre 20 a 30 minutos. En el análisis de los datos se aplicará el paquete SPSS versión 27, para la descripción de estadística.

3.8.2 Análisis de datos

- En el análisis de los datos se aplicará y se usará el paquete estadístico SPSS versión 27.
- Se procesarán los datos obtenidos en tablas de frecuencia y porcentaje, según la observación de la escala de ASHWORTH MODIFICADA. Y esta nos permitirá valorar el grado de la espasticidad en los niños con PC.
- Se hará uso las medidas de resumen como; frecuencia, porcentaje, media, mediana, moda, rango y desviación estándar, todo esto será sintetizado en tablas y se procesarán los datos de niños con PC con luxación de cadera.
- Se procesarán los datos sociodemográficos edad, sexo y lugar de procedencia, se harán tablas de frecuencia y porcentaje, midiendo el grado de espasticidad respecto al instrumento en uso, interpretadas con respecto a la variable y de ella inferimos la relación que existe entre la muestra y determinada característica sociodemográfica.
- Se aplicará pruebas estadísticas no paramétricas, la técnica de ch cuadrado, y poder responder la “hipótesis general”, en base a las variables de estudio se elaborará las conclusiones

- Las variables cualitativas serán sometidas a la prueba de Fisher para ver si los datos tienen una distribución igual o más extremo.
- El estudio tendrá un intervalo de confianza de IC 95 % y un $p < 0,05$.

3.9 Aspectos Éticos

Se tendrá en cuenta los principios en la declaratoria de Helsinki, cumpliendo los principios de beneficencia, maleficencia, justicia y autonomía donde los datos que se obtendrán donde será guardado bajo un máximo grado de confidencialidad y solo será conocidos si los padres lo requieran. Se considera los aspectos éticos: durante la aprobación del comité de ética de la Universidad Norbert Wiener, se pasará hacer la ejecución del estudio. Se convocará una reunión con los padres de familia de cada niño que voluntariamente hará participe de este grupo de estudio investigación, a través de un documento firmado se pedirá autorización y se permita la recolección de datos de sus menores hijos, mediante el documento de consentimiento informado que permitirá tomar datos para la presente investigación. Es muy necesario el consentimiento de los padres de los niños con PC, (mi unidad de análisis de estudio de investigación). Se tiene claro que la identidad de los participantes será reservada de acuerdo a la ley que ampara “PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES”.

CAPITULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVO

4.1 Cronograma de actividades

Actividades	2022											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Identificación del problema			X									
Formulación del problema			x									
Recolección bibliográfica	x	x	x									
Antecedentes del problema		x	x									
Elaboración del marco teórico			x	x								
Objetivo e hipótesis				x								
Variable y su operacionalización.				x								
Diseño de la investigación				x	x							
Validación y confiabilidad de los instrumentos (Juicio de expertos)						x	x					
Validación y aprobación – Presentación al asesor de Tesis								x				
Presentación revisión y aprobación del proyecto de la tesis a EAPTM.									x			
Presentación revisión y aprobación del proyecto por el Comité de Ética.										x		
Sustentación del proyecto.											X	X

4.2 Presupuesto

4.2.1 Bienes

Bienes	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Papel bond	1/2 millar	S/ 4.00	S/ 4.00
Lapiceros	Caja de 50 unidades	S/ 20	S/ 20.00
Fotocopias	200	S/ 0.10	S/ 20.00
Impresión	200 hojas	S/ 0.10	S/ 20.00
Sillas	2	S/. 30.00	S/.60.00
Centímetros	2	S/.300	S/6.00
Alcohol	4 litros	s/ 12.00	s/ 48
Sub Total			S/. 178.00

4.2.2 Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Transporte	1	S/20.00	S/ 600.00
golosinas	10	S/ 8.00	S/ 80.00
Sub Total			S/ 680.00

4.2.3 Recursos humanos

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Asesor académico	1	S/3 000.00	S/ 3000.00
Investigador	1	S/ 2000.00	S/ 2000.00
Sub Total			S/. 5000.00

Total

Bienes	S/ 178.00
Recursos	S/ 5000.00
Servicios	S/ 680.00
Total	S/ 5850.00

5. Referencia bibliográfica

1. Morris C. Definition and Classification of cerebral palsy, department of public health university of oxford. [23 junio 2009]. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2007.tb12609>.
2. Eva Broström, Nikolaos Kiapekos, Gunnar Hägglund y Per Åstrand. Cirugía primaria para prevenir la luxación de cadera en niños con parálisis cerebral en Suecia: seguimiento mínimo de 5 años por el programa nacional de vigilancia (CPUP). Acta Orthopaedica, [internet].2019 [18 de junio de 2019]. DOI : 10.1080/17453674.2019.1627116
3. Informe Estadístico mensual del rnpcd, conadis. 2022 febrero.
4. Tecglem C, Barbera M, et al. Guía para las personas que conviven con la espasticidad. Edit. Uned. [Internet].2014[Citado30 de marzo 2022];1:47-80. file:///c:/users/socrates/downloads/guia_abril_convives.pdf.
5. Huser A, Mo M, Ho P, Vigilancia de Cadera en Niños con Parálisis Cerebral. Departamento de cirugía ortopédica, Escuela de Medicina de la Universidad de Washington, St. Louis Children's Hospital, [internet]. 2017 [citado 3 de febrero del 2018]. DOI: [10.1016/j.ocl.2017.11.006](https://doi.org/10.1016/j.ocl.2017.11.006)
6. Buizer A, Van J. El valor pronóstico del ángulo cabeza-diáfisis en el desplazamiento de la cadera en niños con parálisis cerebral. J Niño Orthop[Internet] 2015 [citado 30 de marzo 2022]; 9:129-135. <https://doi.org/10.1007/s11832-015-0654-z>
7. Martínez F, Osuna G. Evaluación radiográfica del desplazamiento de cadera en niños con parálisis cerebral tratados profilácticamente con cirugía de tejidos blandos. Rev Mex Ortop Ped [Internet].2020[citado 30 de marzo 2022]; 22: 22-25. <http://www.medigraphic.com/ortopediapediatrica>

8. Wagner P, Hagglund G. Desarrollo del desplazamiento de cadera en parálisis cerebral. Med Jour Sw [Internet]. 2021[citado 30 de marzo 2022]; 93: 124–131.doi: 10.2340/17453674.2021.851
9. Gavilanes M, Displasia y luxación de cadera en niños con parálisis cerebral (pc) en relación con el tono muscular, [internet]. 2021[citado 30 de marzo 2021].
10. GONZALES J, VILCHEZ M, TORRES V. Factores de riesgo de reluxación de cadera en pacientes post-quirúrgicos de luxación congénita de cadera. Rev Cuerpo Med. HNAAA[Internet]. 2018[Citado el 30 de marzo 2022]; <https://doi.org/10.35434/rmhnaaa.2018.112.73>
11. Gabriel L. “Complicaciones asociadas a pacientes pediátricos con diagnóstico de PCI moderado y severo. Tesis[internet].2020[citado el 30 de marzo 2022]; <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/3020/LGABRIEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Arcila D, Tobón k, López C, Gonzales J, Efecto de un programa de bipedestación con estabilizador distal sobre el equilibrio estático y dinámico en bípedo en un caso de parálisis cerebral. Cuad Inv. Sem and [Internet].2019[citado el 30 de marzo 2022]; 12. <https://revia.areandina.edu.com>
13. Figueredo J, Apoyo a la intervención educativa. Edic paraninfo [internet]. 2019[citado marzo 2022];https://books.google.com.ec/books?id=i_qmdwaaqbaj&pg=pa75&dq=formas+clinicas+paralisis+cerebral+infantil
14. Padilla W. Frecuencia y características de la luxación de cadera en personas con parálisis cerebral. Tesis de grado [internet].2015 [citado 5 de abril 2022]. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626593/Padilla_HW.pdf?sequence=3&isAllowed=y
15. Enireb M, Patiño V. Parálisis cerebral infantil: estimulación temprana del lenguaje método de Bobath. Rev cien dom. [Internet],2017[citado 30 de marzo 2022];3:627-706. <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.4.juli.627-706>

16. Zitelli B., Davis, H. Atlas de diagnóstico mediante exploración física en pediatría. IBSN [Internet]. 2009 [citado 30 de marzo 2022]; 5ta edición. <https://books.google.co.ve/books>
17. Abalde Y, Alonso A, Cuña I. Tratamiento conservador de la espasticidad en pacientes con desórdenes neurológicos. Arch. Neuroc. Mex. [internet] 2019. [citado 30 de marzo 2022]. 24: 6-21.
18. Quiñonez S, Paz C, Delgado C, Jiménez F. Espasticidad en adultos. Rev. Mex Neuroc [internet]2009. [Citado 2 abril 2022]; 10:112-121. <https://www.mediagraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2009/rmn092i.pdf>
19. Doussoulin A, Bacco, J, Rivas C, Sepúlveda P. Efectos de la espasticidad en la recuperación motora posterior a un ACV. Rev. chil. neuro-psiquiátrico[Internet]2019. [Citado 2 de abril 2022]; 57:377-386. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272019000400377>
20. Agredo C, Bedoya J. Validación escala de asworth modificada. Arq neuropsiquiatr [Internet]2009. [citado 2 de abril 2022]; Recuperado de <https://goo.gl/CUN4fs>
21. Lorena A. Articulación coxofemoral [internet]. anatomía cadera y rodilla. 2014.[a.r. lorena. articulacion coxofemoral [internet]. anatomía cadera y rodilla.
22. Requeiro J, Machado A, Alonso L et al. Clasificación radiográfica de la cadera con desarrollo displásico. Medisur [Internet].2013 [Citado 2 de abril 2022];11: aprox. 16p. <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2462>
23. Soto J, Nivel funcional y enfermedad luxante de cadera en los niños con parálisis cerebral infantil. Tesis [Internet].2019-2020[citado 2 de abril 2022]. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2426>
24. Godinez I. Actividad refleja, tono muscular y signos de alarma neurológicos en lactantes con asfixia perinatal intervenidos con hipotermia corporal. Tesis maestra [Internet]. 2017. <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/2760>

25. Vasquez C, Vidal C. Parálisis cerebral infantil: definición y clasificación a través de la historia. Rev. Mex de Ortop Ped [internet].2014 [citado 2 de abril 2022]; 16: 6 - 10. <http://www.medigraphic.com/opediatria>
26. Johnson A. Cerebral Palsies: epidemiology and causal pathways. Arch. Dis. Child. [Internet]. 2000 [Citado 2 de abril 2022]; 83(3):279. Doi: 10.1136/adc.83. 3.279^a
27. Howard J, Boyd R, et al. Hip displacement in cerebral palsy. J Bone Joint Surg Am[internet]. 2006 [Citado el 2 de abril 2022]; 88 (1):121- 129. Doi: [10.2106/JBJS.E.00071](https://doi.org/10.2106/JBJS.E.00071)
28. Vigilancia de la parálisis cerebral en europa (espe), informe científico 1998 - 2018.
29. Hägglund G, Andersson S, et al. Prevención de la luxación de cadera en niños con parálisis cerebral, los primeros diez años de un programa de prevención basado en la población. J Bone Joint Surg Br [internet]. 2005 [citado 2 de abril2022]; 87 (1): 95 – 101. doi:10.1302/0301-620X.87B1.15146
30. Vargas M, Marín C, Mahecha M, et al. Diagnóstico y prevalencia de alteraciones de la cadera en niños con parálisis cerebral espástica. Fund. Univ.de Ciens de la Salud [Internet]. 2019[citado 5 de abril 2022]; <https://repositorio.fucsalud.edu.co/handle/001/870>
31. Amador R, Montealegre E. Funcionalidad de la marcha en niños con parálisis cerebral. Rev. Col Med. Fís. Rehab. [Internet].2016 [Citado 2 de abril 2022]; 26(2): 162-168. <https://repositorio.fucsalud.edu.co/handle/001/870>
32. Arias F, Proyecto de Investigación e Introducción a la Metodología Científica. Edit Epist, C.A.[internet].2012 [citado 2 de abril 2022]; 6ta edición. <https://www.researchgate.net/publication/301894369>
33. Calen V, Bleck E. Prevención de la luxación paralítica espástica de la cadera. dev med child neurolg.[internet]. 1985[citado 5 de abril 2022]; 27 (1): 17 - 24. DOI: [10.1111/j.1469-8749.1985.tb04520.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1985.tb04520.x)

34. Robaina G, Robahina M, Riesgo S. Evaluación diagnóstica del niño con parálisis cerebral. Rev Cuba Pediatr. [internet].2007[citado 5 de abril 2022];79(2).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312007000200007
35. Molano V. Parálisis Cerebral: Neuropsicología y Abordajes Terapéuticos. Tesis Doctoral[Internet].2015[citado 7 abril 2022]; 115-140.
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/311427/vmm1de1.pdf>
36. Akpinar P, Atici A, Ozkan FU, Aktas I, et al. Reliability of the Modified Ashworth Scale and Modified Tardieu Scale in patients with spinal cord injuries. Spinal Cord. [Internet] 2017. [citado el 05 de abril del 2022]. <https://goo.gl/T5WNiq>
37. Meseguer A, Sánchez J, Lopez JA, Carles R. Inter and intra-rater reliability of the Modified Ashworth Scale: a systematic review and metaanalysis. Eur J Phys Rehabil Med.[Internet]. 2017. [citado el 08 de abril del 2022]. DOI: [10.23736/S1973-9087.17.04796-7](https://doi.org/10.23736/S1973-9087.17.04796-7). <https://goo.gl/kuhWEm>
38. Tasneem K, mahmudul A, et al. Displasia de cadera entre niños con parálisis cerebral espástica en zonas rurales. BMC Musculoskeletal Disorders [Internet].2019 [citado el 09 de mayo2022];
<https://doi.org/10.1186/s12891-019-2805-8>

ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la espasticidad con luxación de cadera en niños con parálisis cerebral, en una organización no gubernamental, Arequipa - Perú 2023?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el grado de espasticidad en niños con parálisis cerebral, en una Organización No Gubernamental, Arequipa 2023? • ¿Cuál es el grado de luxación de cadera en niños con parálisis cerebral, en una Organización No Gubernamental, Arequipa 2023? 	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar cuál es la asociación entre la espasticidad y la luxación de cadera en niños con parálisis cerebral.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer el grado de espasticidad en niños con parálisis cerebral. • Identificar el grado de luxación de cadera en niños con parálisis cerebral. 	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hi: Existe asociación entre la espasticidad y la luxación de cadera en los niños con parálisis cerebral. • Ho: No existe asociación entre la espasticidad y la luxación de cadera en los niños con parálisis cerebral. 	<p>Variable 1: Espasticidad</p> <p>Variable 2: Luxación De Cadera</p>	<p>ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Cualitativo</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Investigación Aplicada, Alcance de explicativo</p> <p>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Explicativo</p> <p>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</p> <p>Es de Diseño no experimental, de asociación, se basará en la observación de ambas variables.</p> <p>POBLACIÓN, MUESTRA: Conformada por 80 niños con PC y Luxación de cadera que asisten al servicio de terapia física de la institución no gubernamental de Arequipa, entre los meses de septiembre – diciembre 2023.</p>

				<p>Tamaño Muestral: La muestra es la cantidad de personas de la población de estudio (31), conformada por 80 niños, que son atendidos durante el periodo de setiembre hasta diciembre del 2023, cumpliendo requisitos para dicho estudio.</p> <p>Tipo de muestro: El tipo de muestreo es no probabilístico siendo la muestra no aleatoria y por conveniencia.</p>
--	--	--	--	---

ANEXO Nro. 3 Escala de ASHWORTH MODIFICADA

GRADO	INTERPRETACIÓN
0	No hay aumento del tono muscular al movimiento pasivo.
1	Ligero aumento de la respuesta del músculo al movimiento visible con la palpación o relajación, o solo mínima resistencia al final del arco del movimiento.
1+	Ligero aumento de la respuesta del músculo al movimiento en flexión o extensión seguido de una mínima resistencia en todo el resto del arco de movimiento (menos de la mitad).
2	Notable incremento en la resistencia del músculo durante la mayor parte del arco del movimiento articular, pero la articulación se mueve fácilmente.
3	Marcado incremento en la resistencia del músculo; el movimiento pasivo es difícil.
4	Las partes afectadas están rígidas en flexión o extensión cuando se mueven pasivamente.

ANEXO Nro. 4 CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA HACER PARTICIPE DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

El presente documento será un medio de acuerdo, donde el padre de Familia o Apoderado (familiar responsable y/o a cargo del niño a quien se le aplicará los instrumentos de evaluación) quien autorice la participación de su menor hijo en el proyecto de investigación, pidiendo que sea muy cauteloso al momento de informarse para que pueda resolverse cualquier duda o pregunta que tenga, comunicarse al número de celular o correo electrónico que estarán presentes en el documento.

Título del proyecto: “Espasticidad y la luxación de cadera en niños con parálisis cerebral, evaluados en una organización no gubernamental, Arequipa - Perú 2022”.

Nombre del investigador principal: Lic. Tania Verónica Cutipa Portillo

Propósito de estudio de investigación: Determinar cuál es la relación entre la espasticidad y la luxación de cadera en niños con parálisis cerebral.

Participación: Voluntaria:

Beneficios brindados: podrán saber cuál es la condición o estado actual de su con referencia a su problema actual.

Inconvenientes riesgos: No representará riesgo alguno tanto para su salud o integridad física.

Costo por participar: Sin costo

Confidencialidad: Se garantizará la confidencialidad evitando compartir la identidad de los participantes, solo el investigador podrá acceder a ellos.

Renuncia: Si el padre de familia o apoderado no desea seguir con la participación del estudio podrá hacerlo con toda la libertad si tener consecuencia alguna.

Consultas posteriores: al correo electrónico **Teléfono:**

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO (PADRE O APODERADO)

Yo _____ Declaro haber recibido una adecuada información acerca de cómo se llevará a cabo el estudio, se me brindo información sobre los riesgos, beneficios y principalmente la confidencialidad de la información obtenida de mi menor hijo, además de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión. Por lo expuesto acepto que mi menor hijo: _____ sea participe del estudio de manera voluntaria.

Fecha: _____

firma del Apoderado (familiar responsable y/o a cargo del niño a quien se le aplicará los instrumentos de evaluación) _____

nombre y firma del investigador: _____

Anexo 5

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg/Doctor: Mg. Lic. Luis Ruiz Ruiz / NDT

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Segunda Especialidad en Fisioterapia en Neurorehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, requiero validar el instrumento Escala Modificada de Ashworth, con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y optaré el grado de Especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación.

El título de mi proyecto de investigación es: "**ESPASTICIDAD Y LUXACIÓN DE CADERA EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL, EN UNA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL, AREQUIPA - PERÚ 2022**" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Rehabilitación y Neurorehabilitación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentation.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

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

Atentamente ,



Tania Verónica Cutipa Portillo
DNI: 41934924

“ESPASTICIDAD Y LUXACIÓN DE CADERA EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL, EN UNA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL, AREQUIPA - PERÚ 2022”

VARIABLE INDEPENDIENTE: ESPASTICIDAD								
Indicador		Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
N°	Indicador	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Resistencia muscular a la movilización pasiva	X		X		X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] no aplicable []

Apellido y nombres del juez validador: Dr/Mg:

RUIZ RUIZ, LUIS JOSE

DNI: 10136582

Especialidad del validador: NEURO REHABILITACION

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

Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteado son suficientes para medir la dimensión.

21 de Julio del 2022

Firma del Experto Informante

Luis José Ruíz Ruíz
 TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 TECNÓLOGO MÉDICO C/NDT
 C. T. M. P. 4825

CARTA DE PRESENTACION

Mg/Doctor: Mg. Lic. Wilbert Torres Zamata

Presente

Asunto:VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Segunda Especialidad en Fisioterapia en Neurorrehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, requiero validar el instrumento Escala Modificada de Ashworth, con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y optaré el grado de Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación.

El título de mi proyecto de investigación es: "**ESPASTICIDAD Y LUXACIÓN DE CADERA EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL, EN UNA ORGANIZACIÓN NO**

GUBERNAMENTAL, AREQUIPA - PERÚ 2022" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Rehabilitación y Neurorrehabilitación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentation.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

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

Atentamente ,



Tania Verónica Cutipa Portillo
DNI: 41934924

“ESPASTICIDAD Y LUXACIÓN DE CADERA EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL, EN UNA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL, AREQUIPA - PERÚ 2022”

VARIABLE INDEPENDIENTE: ESPASTICIDAD								
Indicador		Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
N°	Indicador	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Resistencia muscular a la movilización pasiva	X		X		X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] no aplicable []

Apellido y nombres del juez validador: Mg. T.M. Wilbert Dennis Torres Zamata

DNI: 40375486

Especialidad del validador: Magister en Salud Publica: Gerencia de Servicios de Salud

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

Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteado son suficientes para medir la dimensión.

22 de julio del 2022



Firma del Experto Informante

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg/Doctor: Lic. Jaime Velásquez Bautista

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Segunda Especialidad en Fisioterapia en Neurorehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, requiero validar el instrumento Escala Modificada de Ashworth, con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y optaré el grado de Especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación.

El título de mi proyecto de investigación es: "**ESPASTICIDAD Y LUXACIÓN DE CADERA EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL, EN UNA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL, AREQUIPA - PERÚ 2022**" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Rehabilitación y Neurorehabilitación.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentation.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradece por la atención que dispense a la presente Atentamente,



Tania Verónica Cutipa Portillo
DNI: 41934924

“ESPASTICIDAD Y LUXACIÓN DE CADERA EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL, EN UNA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL, AREQUIPA - PERÚ 2022”

VARIABLE INDEPENDIENTE: ESPASTICIDAD								
Indicador		Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
N°	Indicador	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Resistencia muscular a la movilización pasiva	X		X			X	GRADO 3 en claridad

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] no aplicable []

Apellido y nombres del juez validador: Dr/Mg:

VELAZQUEZ BAUTISTA JAIME

DNI: 32733352

Especialidad del validador: TECNÓLOGO MÉDICO EN NEUROREHABILITACIÓN

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

Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteado son suficientes para medir la dimensión.

22 de Julio del 2022

Firma del Experto: 
 DR. JAIME R. VELAZQUEZ BAUTISTA
 TECNÓLOGO MÉDICO
 TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 CTMP. 4100

Reporte de similitud TURNITIN

● 11% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
2	hdl.handle.net Internet	<1%
3	repositorio.ucsg.edu.ec Internet	<1%
4	Universidad Wiener on 2023-02-03 Submitted works	<1%
5	repositorio.usmp.edu.pe Internet	<1%
6	repositorio.usanpedro.edu.pe Internet	<1%
7	Submitted on 1686254683299 Submitted works	<1%
8	es.scribd.com Internet	<1%