



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Frecuencia, factores de riesgo de luxación de caderas y las características de los niños con parálisis cerebral Hospital Guillermo Almenara Irigoyen 2017-2019

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Medicina Física y Rehabilitación

AUTOR

Valderrama Ramirez, Melisa Carmen Gisela

(ORCID: 0000-0002-8291-058X)

ASESOR

Ojeda Berru, Elizabeth del Rosario

(ORCID: 0000-0002-0365-3213)

Lima, Perú

2022

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Valderrama Ramirez, Melisa Carmen Gisela

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 46760451

Datos de asesor

Ojeda Berru, Elizabeth del Rosario

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 09384461

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Borjas Pezo, Hernán Antonio

DNI: 25857484

Orcid: 0000-0002-6430-7699

SECRETARIO: Pasco Bustamante, Gladys

DNI: 07235466

Orcid: 0000-0002-8156-4478

VOCAL: Céspedes Ramírez, Marcos Elías

DNI: 06190854

Orcid: 0000-0001-8306-9051

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.00.00

Código del Programa: 912509

JURADO EVALUADOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PRESIDENTE

MIEMBRO

MIEMBRO

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1. Descripción de la realidad problemática	5
1.2. Formulación del problema	6
1.3. Objetivos	6
1.4. Justificación	7
1.5. Limitaciones	7
1.6. Viabilidad	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes de la investigación	8
2.2. Bases Teóricas	14
2.3. Definiciones conceptuales	21
2.4. Hipótesis	22
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	22
3.1. Diseño	22
3.2. Población y muestra	22
3.3. Operacionalización de variables	22
3.4. Técnicas de recolección de datos. Instrumentos	23
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información	24
3.6. Aspectos éticos	24
CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA	24
4.1. Recursos	24
4.2. Cronograma	26
4.3. Presupuesto	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
ANEXOS	31

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La parálisis cerebral en adelante (PC) es recogido como un trastorno del movimiento y la postura, que se manifiesta a través de problemas como desórdenes permanentes, cuya afectación puede recaer y afectar diferentes áreas del cuerpo, afectando muchas veces el rango de movimiento del músculo esquelético y la postura, estos a la vez, tienen consecuencias significativas que recaen sobre la limitación funcional y un atraso en el desarrollo del niño.¹ Atendiendo a la parte del encéfalo que se ve comprometida, lo podemos clasificar en parálisis espática, parálisis atáxica y parálisis distónica.

La PC es la causa más habitual de discapacidad motora que se produce durante la etapa de la infancia. Si bien es cierto, en un primer momento produce una lesión primaria (neuronal) que se caracteriza como una afectación permanente no progresiva, está también tiene efectos secundarios donde los músculos y articulaciones pueden manifestar patologías, como la alteración del tono, disminución de la flexibilidad, debilidad, desbalance entre las fuerzas de agonistas y antagonistas, que en forma conjunta pueden dar origen a una alteración en el desarrollo óseo y muscular, produciendo casi siempre las luxaciones de cadera.²

Los niños que sufren la PC frecuentemente presentan desplazamiento de cadera, con un porcentaje de migración (PM) entre 33% y 100%, que en las primeras etapas se presenta como una afectación indolora, pero cuando ya alcanza una etapa avanzada, es decir cuando la cadera se encuentra luxada (PM 100%), produce dolor, contracturas severas, deformidad ráfaga de viento, limitación funcional y enfermedad degenerativa de la cadera, comprometiendo el posicionamiento, la sedestación, bipedestación, la habilidad para caminar y calidad de vida del paciente.³

La PC es una lesión que el niño lo adquiere durante el período prenatal, perinatal o postnatal temprano, es una afectación que presenta aproximadamente 1 de cada 500 recién nacidos, se estima una prevalencia de 17 millones de niños que lo sufren alrededor del mundo. Estimando un riesgo de sufrir luxación de cadera en un 15% a 20% del total. ⁴

Así, el problema de la luxación de la cadera en niños que sufren parálisis cerebral es un problema grave, sin embargo en el Perú son muy pocos los estudios que han profundizado en el tema, tal igual que a nivel local e institucional, no se tiene una reporte claro, y específico que ayude a caracterizar, conocer los factores de riesgo y la frecuencia, trayendo a colación desinterés por medidas de prevención, y la implementación de programas para la recuperación y tratamiento de este tipo de pacientes.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la frecuencia, factores de riesgo de luxación de caderas y las características de los niños con parálisis cerebral atendidos en el hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2017 – 2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la frecuencia, factores de riesgo de luxación de caderas y las características de los niños con parálisis cerebral atendidos en el hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2017 – 2019.

1.3.2. Objetivo específico

a.-Estimar la frecuencia de luxación de caderas en niños con parálisis cerebral atendidos en el hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2017–2019.

b.-Describir los factores de riesgo de luxación de caderas en niños con parálisis cerebral atendidos en el hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2017 – 2019.

c.-Caracterizar a los niños con parálisis cerebral atendidos en el hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2017 – 2019.

1.4. Justificación

La presente investigación es de gran importancia, ya que la parálisis cerebral con consecuencia de luxación de cadera en niños es un problema vigente, que afecta a nivel nacional y local, y con la presente investigación se pretende evidenciar la frecuencia, los factores de riesgo, y la caracterización de los niños, a fin que se pueda formular estrategias y programas para su prevención y tratamiento.

Teóricamente es de gran importancia, ya que actualmente no contamos con estudios que hayan tratado el tema a profundidad, de tal manera que el presente estudio puede quedar como base bibliográfica para otros investigadores que les interese estudiar temas similares, al mismo tiempo ayudara para el desarrollo del conocimiento en las ciencias de la salud.

Metodológicamente es importante, porque se expondrán datos, que servirán como datos para nuevos estudios, y servirá para la formulación de estrategias y programas de prevención y tratamiento de la luxación de niños con parálisis cerebral.

1.5. Limitaciones

La principal limitación que se presenta para el desarrollo de esta investigación es la pandemia que se viene enfrentando actualmente a nivel nacional, que va imposibilitar de alguna manera el acercamiento a los pacientes que sufren luxación de la cadera, teniendo que recurrir en un primer momento a las historias clínicas.

1.6. Viabilidad

La presente investigación es viable, ya que su realización no demanda un alto recurso económico, ni tiempo, a pesar que por el momento no se puede tener un primer acercamiento a los pacientes que sufren luxación de la cadera, se puede desarrollar, teniendo en cuenta las historias clínicas de los pacientes con PC.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Erika Caicedo Moncayo, Caicedo Palomino Jonathan desarrollaron una tesis en relación a la “Luxación de cadera en pacientes con PCI diagnosticadas en el Hospital Dr. Francisco de Icaza Bustamante. 2015-2016”, cuyo objetivo consistió en determinar la prevalencia de la luxación en dichos pacientes en el periodo del 01 de enero 2015 al 31 de diciembre del 2018. Fue desarrollado bajo un enfoque analítico de tipo observacional-transversal, para lo cual tuvo como muestra a 50 pacientes del área de pediatría que tenían dicho diagnóstico. Entre los resultados se encontró que los niños entre 5 a 10 años de edad en un 58% son aquellos que presentaron ese tipo de diagnóstico, entre los cuales se ha identificado situaciones de pacientes con parálisis cerebral espática, disiquinética, atáxica y mixta, predominando un 59% de pacientes con el tipo espática. Sin embargo, indica que el total de los 50 pacientes han presentado variables como es la presencia de deformidad y la lateralidad de la lesión. Concluyó que estos pacientes presentan una serie de complicaciones de orden musculo esquelético, por lo que estos al nacimiento indican ya ese tipo de características propias del diagnóstico, cuyo tratamiento dependerá de la severidad del mismo, por lo que en aquellos pacientes menores de los 6 meses es recomendable clínicamente utilizar el método de Arnés de Pavlik de forma inmediata, así como tratamientos ortopédicos anterior a la cirugía y de ese modo reparar lesiones. ⁵

Michael Jara Muñoz elaboró su tesis sobre “Factores de riesgo en parálisis cerebral infantil en niños menores de 14 años: estudio a realizarse en el Hospital Dr. Liborio Panchana Sotomayor de Santa Elena, desde noviembre del 2011 hasta diciembre del 2015”, estudio que tuvo como objetivo demostrar los factores que tienen mayor influencia en el desarrollo de la parálisis en pacientes cuya atención se haya realizado en el Hospital y periodo citado. Es una investigación de tipo descriptiva-retrospectiva, que tuvo como muestra 100 pacientes del citado hospital, cuyos resultados permitieron conocer la existencia de 59 casos cuyos factores han sido prenatales, otros 28 casos con factores perinatales y 18 casos con factores posnatales. Concluyo indicando que la parálisis cerebral infantil consiste en las alteraciones no progresivas de movimiento y postura que impiden ejercer actividades, por el mismo daño que presenta el cerebro, el cual pudo ser desarrollado cuando este era aún un feto o en edad temprana, cuyo factor de riesgo es la asfixia. Así también ha señalado que entre los factores se registra las amenazas de aborto, la amenaza de parto pretermo, así como las convulsiones en niños antes de los 5 años de edad. ⁶

Elisa Arévalo Peñafiel desarrolló su tesis en relación a la “Luxación congénita de la cadera-epidemiología; luxación congénita de la cadera-clasificación; luxación congénita de la cadera-terapia; luxación congénita de la cadera-diagnostico; luxación de la cadera-etilogía; factores de riesgo; centro provincial de neurodesarrollo integral (CEPRONDI)”, el cual tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo que se encuentran asociados a la cadera en los niños de 0 a 9 años de edad. Este estudio estuvo basado en casos y controles, haciendo uso de un muestreo probabilístico simple escogiendo así a 310 niños, cuyos resultados permitieron identificar que este diagnóstico se debe a factores como los antecedentes familiares, herencia de los padres, agregando también que el riesgo de presencia de luxación congénita cuando existe un peso muy bajo en su nacimiento y cuando exista una desproporción pélvica-fetal. Concluyó que es necesario activar protocolos de atención para el diagnóstico temprano en niños con trastornos en su desarrollo y la aplicación de cuidados ortopédicos en situaciones tempranas. ⁷

Vargas et al en un estudio titulado “Diagnóstico y prevalencia de alteraciones de cadera en niños con parálisis cerebral espática”, tuvo como objetivo caracterizar las alteraciones radiológicas y clínicas de las caderas que padecen los pacientes con parálisis cerebral espática y mixta. El estudio fue desarrollado mediante un enfoque analítico de corte transversal, que tuvo como muestra a 76 pacientes que asistieron a consulta de ortopedia pediátrica en el Hospital Universitario Infantil de San José y a la consulta en laboratorio de marcha Movylab, cuyas edades fueron entre 4 a 18 años. En los resultados se ha identificado que el tipo de parálisis cerebral con mayor presencia es de tipo espático, pues, un 93% de la muestra lo presentó, con niveles funcionales I y II, entendiéndose que los pacientes son dirigidos a consulta cuando se les ha identificado un aumento progresivo de la enfermedad. De manera que concluye indicando que debe prevenirse la detención temprana de este tipo de enfermedades, así como programas de tamizaje y registro.⁸

Pruszczynski et al desarrolló un estudio “Prevention of Dislocation of the Hip in Children With Cerebral Palsy: 20-year Results of a Population-Based Prevention Programme”, el cual tuvo como objetivo principal estudiar la literatura existente sobre la historia natural de la luxación de cadera que existe en los niños que padecen de parálisis cerebral a fin de definir los factores de riesgos que se encuentran relacionados para desarrollar los criterios de detección para el reconocimiento temprano. Fue un estudio descriptivo observacional, que tuvo como muestra 10 estudios con un tamaño de muestra superior a 20 niños con dicho padecimiento menores de 18 años, los cuales tenían como características las caderas sin ningún tipo de intervención quirúrgica o luxación y el seguimiento de 2 años y registro de MI, patrón y clasificación de la función motora gruesa nivel del sistema. Entre los resultados se ha hallado que existe ausencia de radiografías para GMFCS I y II, así como las radiografías anuales en los niños cuyas edades comprendan los rasgos de 2 a 8 años, concluyendo que esta es esencial, así como la radiografía cada dos años. Además, agrega que es necesario la aplicación de un programa práctico de vigilancia idóneo para estos niños a fin de que pueda darse una intervención

temprana sobre la luxación de la cadera, así como también lograr resultados positivos en aquellos casos donde existan caderas descuidadas.⁹

Marcstrom et al desarrolló una investigación sobre “Hip Pain in Children With Cerebral Palsy: A Population-Based Registry Study of Risk Factors”, la cual tuvo como propósito estudiar la prevalencia del dolor de cadera utilizando criterios como la edad, el sexo, la función motora, el grado de desplazamiento de la cadera, para lo cual se utilizó un estudio de registro retrospectivo transversal que tuvo como muestra datos de un programa de seguimiento sueco y un registro nacional de atención médica que incluyó a un 95% de los niños que padecen de parálisis cerebral en Suecia, con un rango de edad entre 4 y 16 años de edad. En los resultados ha identificado que la prevalencia del dolor de cadera aumenta conforme el paciente aumenta de edad, ello porque la función motora gruesa baja y se genera un mayor grado de desplazamiento de la cadera. De manera que en las conclusiones ha señalado que el desplazamiento de la cadera se asocia con el dolor de la misma, así como la disminución de ROM, precisando que muchos niños no presentan desplazamiento de la cadera, pero si presentan el dolor, pero ello no significa que no esté asociado.¹⁰

Pipa et al desarrolló una investigación “[Developmental Dysplasia of the Hip in Children With a Psychomotor Disorder. A Risk Factor for a Poor Outcome?]”, el cual tuvo como objetivo analizar los casos que recibieron un tratamiento ortopédico. Fue desarrollado mediante un estudio observacional retrospectivo en aquellos casos de DDH con un mal resultado después de dicho tratamiento, teniendo una muestra de 325 casos. En los resultados se identificó que del total de los pacientes 293 presentan caderas con DDH y son diagnosticados con algún daño cerebral, es decir todos ellos han recibido un tratamiento ortopédico, de los cuales solo el 25% tiene una evolución clínica exitosa. Por lo que concluye que es necesario dicho procedimiento quirúrgico, dejando de lado el tratamiento convencional de DDH, puesto que si existe un retraso en

marcha debe sospecharse inmediatamente de la existencia de un tipo de trastorno neurológico.¹¹

Heskent et al realizó un estudio denominado “The Frequency of AVN Following Reconstructive Hip Surgery in Children With Cerebral Palsy: A Systematic Review”, en el cual señaló que su objetivo consistió en realizar una revisión sistemática de la frecuencia reportada de AVN, así como la cantidad y calidad existente de la literatura e identificar los factores de riesgos de identidad para el desarrollo del AVN posterior a una cirugía reconstructiva por desplazamiento de cadera en los niños que padecen de parálisis cerebral. Fue un estudio descriptivo observacional, y en cuanto a la muestra esta fue no aleatoria por lo que utilizó la base de datos de embase y medline, 399 estudios que previamente han tenido el mismo propósito, 29 estudios para la extracción de datos. De manera que, en las conclusiones ha señalado que los niños que padecen de una parálisis cerebral y que son sometidos a una cirugía reconstructiva de cadera enfrentan el riesgo de desarrollar AVN (Necrosis avascular).¹²

NACIONALES

Jorge Gonzáles Martínez ha elaborado su tesis “Factores de riesgo de relajación de cadera en pacientes post-quirúrgicos de luxación congénita de cadera, en un Hospital del Seguro Social”, cuyo objetivo estuvo dirigido a identificar los factores de riesgo de los pacientes del servicio C.O.T del H.B.A.A. El estudio fue de tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo, haciendo uso de diseños de casos y control. La muestra estuvo compuesta por los pacientes intervenidos con diagnóstico de luxación congénita de cadera, identificando 26 casos y 51 controles, indicando que las edades median entre niños de 2 a 5 años, teniendo un 12.99% de niños con parálisis cerebral, por lo que concluye precisando que las osteotomías pélvicas deberán realizarse tomando en cuenta criterios como la edad y el tipo de displasia diagnosticado.¹³

LOCALES

Wendy Padilla Huamantínco desarrolló su tesis sobre “Frecuencia y características de la luxación de cadera en personas con parálisis cerebral institucionalizadas”, el cual tuvo como objetivo determinar la frecuencia y características de dicho diagnóstico en una casa hogar de Lima, para lo cual el enfoque utilizado fue transversal, teniendo como muestra a 22 personas que fue el total de la población, cuyas edades estuvieron entre 14 a 18 años. Los resultados identificaron que la parálisis cerebral espática es una de las más frecuentes, pero también se identificaron casos con tipo diplejía y cuadriplejía. Concluyó que la terapia física es una de las medidas que deben tomar los pacientes a fin de mejorar su calidad de vida, lo cual le evitará la presencia de úlceras en la piel, así como la mejora de la coaptación del hueso femoral, confirmando así que es necesario y fundamental los planes de cuidado y atención temprana y preventiva. ¹⁴

Lucía Gabriel Valencia en su tesis “Complicaciones asociadas a pacientes pediátricos de PCI moderado y severo en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en el Periodo 2008-2018”, el cual tuvo como objetivo determinar las complicaciones que se asocian a este tipo de pacientes. Es un estudio descriptivo, analítico, transversal, para lo cual se tomó como muestra a 131 pacientes pediátricos que padecen de Parálisis cerebral, teniendo a 73 con un nivel moderado y 58 con nivel severo. Los resultados indicaron que las complicaciones presentes son en un 61.6% la neumonía, un 38,4% la epilepsia a predominio focal y segmentaria, otro 38,4% la desnutrición a predominio de la moderada severa y un 20% la ERGE. Concluyó que las complicaciones que se presentan en los pacientes le generan una mala calidad de vida, comorbilidades y largas estancias intrahospitalarias. ¹⁵

Vila et al realizó un artículo en relación a las “características de pacientes con parálisis cerebral atendidos en consulta externa de neuropediatría en un Hospital Peruano”, el cual tuvo como objetivo describir cada una de las características de la consulta neurológica de los niños que padecen de

parálisis cerebral; por lo que fue desarrollado bajo un enfoque descriptivo de corte retrospectivo, utilizando como muestra 81 niños que asistieron a consulta externa, cuyos resultados permitieron conocer que el 51.1% incide en el sexo masculino, y que la parálisis cerebral espática en un 72.8% fue la más frecuente, teniendo que la encefalopatía hipóxico isquémica en un 28.1% es una de las principales causas, así también con el mismo porcentaje se considera a las malformaciones cerebrales, el nacimiento prematuro y la leucomalacia periventricular en un 29.4%, la hemorragia intraventricular y la meningitis en un 11.8%. Ha concluido señalando que la prevalencia de este tipo de problema suele incrementarse cuando existe una mala o baja alimentación, pues ello se ve reflejado en el compromiso motor y las habilidades del niño para su alimentación. Agrega que en Perú no existe protocolos de atención.¹⁶

2.2. Bases Teóricas

Parálisis cerebral

La parálisis cerebral es un padecimiento que involucra un grupo de trastornos que afecta directamente la capacidad de una persona para moverse, mantener el equilibrio y la postura, afectando el ejercicio de sus actividades. Esta es la principal causa que genera discapacidad motora en la población infantil. La prevalencia de este tipo de discapacidad afecta un promedio de más de 2.1 niños por cada 1.000 nacidos vivos, porcentaje muy similar en países de Europa, Estados Unidos, Australia y Asia.¹⁷

Es un problema de salud pública a nivel mundial, siendo la principal causa de discapacidad infantil. A través de la historia, múltiples investigaciones se han hecho presente para tratar de entender, definir y clasificar a la parálisis cerebral infantil.

Los trastornos generados propios de una parálisis son neuromotores de carácter crónico, pues estos indican la existencia de una lesión en el cerebro impidiendo su desarrollo. Se trata de un problema que medicamente no tiene

cura, pero si existen los tratamientos que permitan garantizar calidad de vida al paciente, pudiendo lograr mejorías, siempre en cuando haya sido diagnosticado tempranamente.

Este tipo de trastornos suele aparecer en los primeros años de vida de la persona humana, en su mayoría dentro de los tres primeros años de edad, pudiéndose tardar hasta los cinco años de edad. Entre las expresiones que muestran se considera una deficiencia intelectual, la presencia de problemas de articulación de algunas palabras, problemas sensoriales o epilepsia, entre otros. Entre las causas que pueden generar un estado de parálisis cerebral son factores prenatales que se presentan durante la gestación, factores perinatales presentados durante el parto, o postnatales, los cuales se presentan después del nacimiento del niño.¹⁸

A lo largo de la literatura de salud se ha registrado que clínicamente es conocida como parálisis cerebral infantil, que hace referencia a la debilidad de los músculos, los mismos que conlleva a la presencia de alteraciones para controlarlos movimientos, el tono muscular y la postura. Según se comprende las lesiones que ocurren no son progresivas, pero las manifestaciones pueden experimentar fuertes cambios que impiden rotundamente el crecimiento y desarrollo de los niños. Sin embargo, cuando se refiere a la magnitud que puede desencadenar una parálisis cerebral, ello va depender de donde se encuentra ubicada la lesión.

Precisamente el termino cerebral es utilizado cuando los dos hemisferios del cerebro; es decir, el área motora de la capa externa del cerebro y la parte del cerebro que permite los movimientos musculares; de manera que con la parálisis se va deteriorando la función motora.

De modo que, la parálisis cerebral no solamente significa la discapacidad de quien la padece, sino que le conlleva a enfrentar problemas de mal nutrición, infecciones frecuentes en los pulmones y por consecuencia enfermedades pulmonares progresivas.

En cuanto a su clasificación se encuentra la parálisis espástica que en la doctrina ha sido considerada como una variante frecuente en este tipo de enfermedades y presenta ciertos patrones de movimiento y postura anormales. Se caracteriza también porque aquí se da el tono creciente de músculo, ello porque la corteza cerebral no funciona de forma correcta. Son propias las derivaciones de cuadriplejía, diplejía o la hemiplejía por bilateral o unilateral.

Una segunda clasificación recae en la parálisis cerebral atetoide o llamada también parálisis discinética, la cual hace alusión a que la parte central del cerebro no puede funcionar de forma correcta, afectando el tono muscular, la hipertonía, generando movimientos bruscos, que no pueden ser controlables por la misma presencia de desequilibrio en las contracciones musculares. Cuando se generan las alteraciones del tono muscular generan a su vez una descoordinación y ausencia de control de los movimientos que bien pueden ser retorcidos y lentos. ¹⁹

Mientras que la parálisis mixta se caracteriza por existir una mezcla de cada uno de los síntomas de las clasificaciones anteriores.

La parálisis cerebral es detectada a través de un examen físico, que permite acceder a los antecedentes prenatales y postnatales, y la edad para poder practicarse dicho examen es entre los 6 y 12 meses de edad, y que van desde un examen neurológico, la resonancia magnética, rayos X, estudios sobre alimentación, pruebas de sangre, tomografías, estudios de genética y pruebas metabólicas. Sin embargo, es recomendable que el diagnóstico sea detectado tempranamente a fin de corregir severidades y de esa manera se le brinde al paciente un tratamiento idóneo conforme a las necesidades del mismo, pues lo que se pretende es garantizarse la mejor calidad de vida y ello se hace a través de todo un proceso que permita que el niño pueda desarrollar sus capacidades en lo mayor posible. Entonces un diagnóstico temprano identificar algún tipo de anomalía en su desarrollo a fin de prestarle el tratamiento preventivo hasta que llegue la edad en que se le pueda hacer los exámenes físicos. ¹⁸

Biomecánica de cadera

La articulación de la cadera es la que se da entre la gran cabeza esférica del fémur y la cavidad profunda del acetábulo de la pelvis, que se caracteriza por tener una movilidad en los tres ejes del espacio, lo que permite la producción de movimientos simultáneos entre las extremidades inferiores y la pelvis. (20) Se compone por varios ligamentos y grandes músculos que en forma conjunta con las fuerzas biomecánicas, que se produce a través de la articulación incitan el desarrollo lineal y circunferencial del fémur, permitiendo que la bola de la cabeza del fémur se mantenga asegurada dentro del encaje del acetábulo. ²¹

Así mismo, los músculos sobrepuestos, gruesas capas de cartílago y la presencia de hueso esponjoso alrededor de la porción proximal del fémur, reducen en gran medida las grandes fuerzas, que habitualmente cruzan alrededor de la cadera, manteniendo la estabilidad de la cadera junto con la cápsula, los ligamentos y el borde acetabular fibroso. ²¹ lo que quiere decir que la insuficiencia que se pueda producir en estos mecanismos de protección, suelen favorecer el deterioro de la estructura muscular.

Encontramos básicamente que toda la superficie de la cabeza femoral se encuentra recubierta por cartílago articular, que se caracteriza por ser más grueso en una región ancha que se situá, por encima y anteriormente a la fosita de la cabeza femoral. Del mismo modo se encuentra un ligamento redondo que se localiza entre el ligamento transversal del acetábulo y la fosita de la cabeza femoral, que se caracteriza como una vaina tubular compuesta por tejido conjuntivo, recubierta por sinovial, que en el recién nacido es funcional para la fijación de la articulación, agregando una estabilidad, he impidiendo de alguna manera la luxación posterosuperior. ²⁰

Anatómicamente, la cabeza femoral tiene descubierta la zona anterosuperior del cartílago, el rodete glenoideo alarga la superficie del acetábulo y agranda su profundidad, la cápsula se ciñe al cuello femoral y colabora en este mecanismo de acoplamiento. ²² Este acetábulo a la vez se compone por la unión de tres componentes del hueso coxal, tales como el ílion y el isquion y el pubis.

La superficie es una concavidad que tiene una forma de C invertida por cartílago hialino, que no abarca la totalidad de la fosa acetabular y transmite el peso del cuerpo al estar de pie.

El grado en que la forma del acetábulo envuelve a la cabeza femoral, se describe desde los ángulos, el ángulo de recubrimiento y el ángulo de anteversión acetabular, ángulo de inclinación del cuello femoral, donde el primero describe al grado en que el acetábulo envuelve la cabeza femoral en el plano frontal, el promedio rango oscila entre 35 a 40 grados, en un estado normal colabora en el soporte protector para la cabeza femoral, y ante a una presencia de un menor ángulo, existe un mayor riesgo de luxación.²² El segundo describe el grado en que el acetábulo rodea la cabeza del fémur en el plano horizontal, el promedio rango oscila entre 50 a 60 grados al nacer, el cual disminuye con la edad llegando hasta un 15 a 20 grados, en personas con una anteversión acetabular anormal, existe mayor riesgo de sufrir luxación anterior, sobre todo en los extremos de rotación externa.²⁰

El tercer ángulo describe el plano frontal entre el cuello y la cara medial de la diáfisis del fémur, su rango promedio al momento de nacer, oscila entre unos 140 a 150 grados; el niño durante su crecimiento y los movimientos que hace al momento que se desplaza, genera una carga que recae sobre el cuello del fémur, logrado que este se reduzca hasta los 125 grados en la etapa de la adultez. Igualmente ante un ángulo anormal de este tipo, se altera el lineamiento entre la cabeza del fémur y el acetábulo, lo cual modifica la biomecánica de la cadera, que en los casos severos puede crear una luxación de cadera.

Acciones musculares

Los músculos cumplen una función fundamental para la estabilidad de la articulación de cadera. Entre ellos encontramos a los flexores de cadera que se localizan por delante del plano frontal que pasa por el centro de la articulación; los psoas y el iliaco, que funcionan como rotadores externos cuando la cadera se encuentra en abducción; el glúteo mayor el más potente

de los músculos que en forma conjunta con los otros extensores de cadera, permiten la estabilidad anteroposterior de la cadera.²⁰

Los músculos aductores de la cadera, en gran parte se encuentran situados por dentro del plano sagital que pasa por el centro de la articulación, estos actúan como rotadores internos en la cadera cuando el cuerpo se encuentra en posición anatómica. Como ya se viene describiendo desde las líneas anteriores, las acciones que hacen estos músculos son importantes para mantener la estabilidad de la cadera.

Para mayor detalle se describe el papel fundamental que cumplen para el movimiento de la cadera:²¹

a) Flexión: Psoas ilíaco, Recto anterior del cuádriceps, sartorio, tensor de la fascia lata.

b) Extensión: El glúteo mayor es indispensable al momento de correr, saltar, caminar cuesta arriba, por otro lado tenemos el isquiotibiales que se encarga de la extensión durante la marcha normal.

c) Abducción: Glúteo medio, glúteo menor, tensor de la fascia lata.

d) Aducción: Pectíneo, aductor mayor, aductor medio, aductor menor, grácil (recto interno)

e) Rotación interna: glúteo medio, glúteo menor, tensor de la fascia lata

f) Rotación externa: Piriforme, obturador interno, obturador externo, gémimo superior, gémimo inferior, cuadrado crural. "conocidos como pelvitrocantéreos"

Luxación de la cadera en niños con parálisis cerebral

La luxación de cadera se aprecia cuando existe la pérdida de la relación articular entre la cabeza femoral y el acetábulo, puede conducir a dolor y problemas graves en la deambulación, ulceraciones por decúbito, oblicuidad pélvica, escoliosis y limitación en la abducción de cadera, lo que dificulta el

aseo perineal, entre otros.³³⁻³⁶ Se encuentra frecuentemente asociada a parálisis cerebral, a consecuencia de las posturas viciosas adquiridas, la descoordinación muscular y las alteraciones del desarrollo en el acetábulo y la cabeza femoral.²³

Hay que aclarar que los niños con parálisis cerebral, al momento de nacer presentan la cadera normal.^{24,25} Sin embargo, las deformidades comienzan aparecer poco después, a consecuencia de la debilidad muscular que se suele presentar en los abductores de cadera, glúteos, disminución de peso y acrecimiento del tono muscular en los músculos próximos, que conllevan de forma automática a la producción de anteversión femoral mantenida, aumento del ángulo del cuello femoral y variación de la cabeza femoral y reformación lineal.²⁶

Existen dos eventos primordiales que causan alteración en la mecánica de cadera en niños con parálisis cerebral, el primero está relacionado con el desequilibrio que se ocasiona entre el conjunto de músculos, principalmente entre los aductores y flexores de cadera y el segundo evento está relacionado, con la ausencia de estímulo para una correcta formación de la cavidad acetabular, producto también de la falta de descarga de peso de las extremidades inferiores que estimulan el adecuado desarrollo de la articulación, alteraciones que finalmente son determinantes para la aparición de la luxación de cadera.²⁷

El riesgo de sufrir luxación de cadera es mucho mayor en aquellos niños que presentan formas más graves de parálisis cerebral y en aquellos que no consiguen la marcha de modo autónomo. En ese orden de ideas, los factores de riesgo que se deben tener en cuenta son el nivel de GMFCS, cuando hay un mayor nivel, existe una más alta probabilidad de que exista un desplazamiento de la cadera; la edad, también es otro factor, hay mayor riesgo entre los 3 y 5 años; los desórdenes de tono muscular y movimiento, mayor en diplejía espástica y distonía, y desplazamientos leves considerados como displacia.⁹

Se define por el denominado porcentaje de migración (PM), que establece la cantidad de desplazamiento de la cabeza femoral. De acuerdo a este porcentaje se evalúa la severidad del desplazamiento, dividiéndole entre una subluxación y luxación de cadera, cuando el porcentaje de migración (PM) oscila entre 33% y 40%, existe una cadera con riesgo, mayor a 40% y menor a 100% una cadera luxada, y cuando el porcentaje arriba a 100% existe una cadera luxada, ello teniendo en cuenta el índice de Reimers.⁸

2.3. Definiciones conceptuales

Flexión

Es aquel movimiento a través del cual los huesos u otras partes del cuerpo se aproximan entre sí en dirección anteroposterior, paralela al plano sagital, y se produce como consecuencia de la contracción producida por los impulsos nerviosos, de uno o más músculos flexores

Extensión

Es el movimiento que separa los huesos o las diferentes partes del cuerpo humano en una dirección posteroanterior. En el cuerpo de la persona humana son los músculos los principales causantes de extensiones.

Abducción

es el movimiento o separación que se da entre un miembro y un segmento cuando este es separado de la línea media del cuerpo. Este movimiento permite la distancia del plano medio que fracciona un cuerpo en partes simétricas.

Rotación externa

Es llamada rotación lateral o rotación hacia fuera. Consiste en el movimiento rotatorio que se da alrededor de un eje longitudinal de un hueso, el cual separa la línea media del cuerpo.

2.4. Hipótesis

La frecuencia de luxación de cadera se estima en 30 de cada 90 niños con PC, cuyos factores de riesgo son la edad, y problemas con la función motora gruesa, la principal característica que presentan es la falta de autonomía para moverse.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño

La presente investigación se realizará bajo una de tipo mixto, no experimental, retrospectivo, ya que utilizará herramientas del enfoque cualitativo y cuantitativo, no se manipulara variable alguna, y la fuente de datos son las radiografías e historias clínicas, establecida antes del inicio de esta investigación.

3.2. Población y muestra

La población está compuesta por los niños con parálisis cerebral que fueron atendidos en el departamento de medicina física y rehabilitación del hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2017 al 200, teniendo como criterio de inclusión a los niños que oscilan entre 0 a 12 años de edad, cuyo número es de 90.

Siendo la población pequeña, se va utilizar como técnica para el muestreo una no probabilística, en este caso la censal, que permite escoger a toda la población identificada.

3.3. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	Técnica de medición

Luxación de la cadera	Desplazamiento de la cadera	Porcentaje de migración (PM)	Índice de Reimers. Ficha de cotejo
Niños con parálisis cerebral	Parálisis espástica	Cuadriplejia,	Ficha de cotejo
		Diplejía	
		Hemiplejía	
	Parálisis iscinética	Coreoatetosis	
		Distónica	
	Parálisis atáxica	Ataxia	
	Edad	1- 12	
Función motora gruesa	Nivel I,II,III,IV,V.	GMFCS Ficha de cotejo	

3.4. Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

Las técnicas de recolección de datos serán las siguientes:

El índice de Reimers.- que permite estimar el porcentaje migratorio, donde se considera un índice de Reimers <33% como normal, entre 33% y 40% como cadera en riesgo, > 40% como cadera subluxada y 100% cuando la cadera está luxada⁴.

Ficha de cotejo.- Que permitirá recoger los datos de las historias clínicas, como es la edad, el tipo de parálisis que presenta el paciente, y la Función motora gruesa.

GMFCS.- Permitirá clasificar la Función Motora Gruesa de los pacientes con PC, por niveles teniendo en cuenta su edad:

3.5. Técnicas para el procesamiento de la información

Para el procesamiento de datos se utilizará, las estadísticas descriptivas, la misma que nos permitirá, presentar la frecuencia, las descripciones y factores de riesgo, en cuadros comparativos.

3.6. Aspectos éticos

Los aspectos éticos han servido como herramientas o principios para lograr una calidad en la investigación, de modo que se utilizó el criterio de la confidencialidad, de manera que a través de este se ha buscado asegurar los datos e informaciones de los pacientes. Otro criterio tomado en cuenta ha sido la veracidad, que involucra la presentación de datos veraces, así como la información de las fuentes consultadas.

CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1. Recursos

Los recursos se refieren a todas aquellas herramientas que facilitan lograr el fin de la investigación, para el caso se utilizó únicamente adquisición de fuentes bibliográficas, gastos administrativos para acceder a fotocopiado, impresiones y adquisición de tecnología para la redacción de esta investigación.

Materiales y Útiles			
Detalle	Cantidad	Valor S/	Total S/

Libros	7	580.00	580.00
Útiles de oficina	-	120.00	120.00
Horas de trabajo en Computadora	-	400.00	400.00
USB 18 G	01	50.00	50.00
Subtotal			S/ 1150.00
Servicios			
Detalle	Cantidad	Valor S/.	Total S/.
Impresiones	-	250	250.00
Fotocopias	-	200	200.00
Subtotal			S/ 450.00
TOTAL:			S/ 2000.00

4.2. Cronograma

ACTIVIDADES		SEMANAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	<i>Presentación de la estructura del proyecto de investigación a los estudiantes</i>																
2	<i>Elección del tema</i>																
3	<i>Elaboración del capítulo I</i>																
4	<i>Registro de títulos de proyecto de investigación</i>																
5	<i>Elaboración del capítulo I</i>																
6	<i>Elaboración del capítulo II-</i>																
7	<i>Elaboración del capítulo III</i>																
8	<i>Elaboración del Capítulo IV</i>																
9	<i>Presentación final de Proyecto de investigación</i>																

4.3. Presupuesto

El precio presupuesto estuvo compuesto por todos aquellos gastos para la planificación y ejecución de la investigación estuvieron a cargo, única y exclusivamente, del investigador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Occhipintti A, Mendoza S. Eficacia De Los Programas De Bipedestación Pasiva en Niños con Parálisis Cerebral: Una Revisión Sistemática. *Fisioterapia*. 2018,153-164pp.

2 Merlo L, Fagoaga J. *Fisioterapia en pediatría*. 2 edición. España. Editorial Panamericana, 2018. 215pp.

3 Rehbein I, Teske V, Von Heideken J. Evaluación del seguimiento radiográfico para desplazamiento de cadera en pacientes con parálisis cerebral en el Centro Hospitalario Pereira Rossell. *Rev. Méd. Urug.* (Internet). 2019 (Citado el 25 de mayo del 2020); 35(4): 91-112. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902019000400091&lng=es. Epub 01-Dic-2019. <http://dx.doi.org/10.29193/rmu.35.4.4>.

4. Elkamil A, Andersen G, Hägglund G, Lamvik T, Skranes J, Vik T. Prevalence of hip dislocation among children with cerebral palsy in regions with and without a surveillance programme: a cross sectional study in Sweden and Norway. *BMC Musculoskelet Disord*. 2011. 12-284. (Citado el 25 de mayo del 2020); 12-84.

5. Caicedo E, Caicedo J. Luxación de cadera en pacientes con PCI diagnosticadas en el Hospital Dr. Francisco de Icaza Bustamante. 2015-2018. Tesis de Pregrado. Guayaquil, Ecuador. Universidad de Guayaquil, 2019, 23, 25, 34 pp.

6. Jara M. Factores de riesgo en parálisis cerebral infantil en niños menores de 14 años: estudio a realizarse en el Hospital Dr. Liborio Panchana Sotomayor de Santa Elena, desde noviembre del 2011 hasta diciembre del 2015. Tesis de Doctorado. Guayaquil, Ecuador. Universidad de Guayaquil, 2016, 4, 28, 26 pp.

7. Arévalo A. Luxación congénita de la cadera-epidemiología; luxación congénita de la cadera-clasificación; luxación congénita de la cadera-terapia; luxación congénita de la cadera-diagnostico; luxación de la cadera-etilogía; factores de riesgo; centro provincial de neurodesarrollo integral (CEPRONDI). Tesis de Doctorado. Cuenca, Ecuador. Universidad de Cuenca, 2014, 1.51,72pp.
8. Vargas B, Martínez C, Marín M, Tulio M, Mauricio M, Valencia M, Ponce de León M, Huertas R, Enrique D. Diagnóstico y prevalencia de alteraciones de cadera en niños con parálisis cerebral espática. Colombia. Revista Fundación Universitaria de ciencias de la salud 2013, 13, 23 pp.
9. Pruszczynski B, Sees J, Miller F. Risk Factors for Hip Displacement in Children With Cerebral Palsy: Systematic Review. J Pediatr Orthop. 2016, 1, pp.
10. Marcström A, Hägglund G, Alriksson-Schmidt AI. Hip pain in children with cerebral palsy: a population-based registry study of risk factors. BMC Musculoskelet Disord. 2019, 1, pp.
11. Pipa-Muñiz I, de Los Llanos Rodríguez-Rodríguez M, Felgueroso J, Riera M, González P. Displasia del desarrollo de la cadera en niños con trastorno psicomotor. ¿Factor de riesgo para un mal resultado? Developmental dysplasia of the hip in children with a psychomotor disorder. A risk factor for a poor outcome?. Barcelona. An Pediatr (Barc). 2016, 1, pp.
12. Hesketh K, Leveille L, Mulpuri K. The Frequency of AVN Following Reconstructive Hip Surgery in Children With Cerebral Palsy: A Systematic Review. J Pediatr Orthop. 2016, 1, pp.
13. Gonzáles J. Factores de riesgo de reluxación de cadera en pacientes post-quirúrgicos de luxación congénita de cadera, en un Hospital del Seguro Social. Tesis de Pregrado. Chiclayo, Perú. Universidad San Martín de Porres, 2017, 102, 104, 105 pp.
14. Padilla W. Frecuencia y características de la luxación de cadera en personas con parálisis cerebral institucionalizadas. Tesis Pregrado. Lima, Perú. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2019, 4. 19,35pp.
15. Gabriel L. Complicaciones asociadas a pacientes pediátricos con diagnóstico de pci moderado y severo en el Hospital Nacional Docente madre niño san Bartolomé en el período 2008-2018. Tesis de pregrado. Lima, Perú. Universidad Ricardo Palma, 2020. 4,5,49 pp

16. Vila J, Espinoza I, Guillén D, Samalvides F. Características de pacientes con parálisis cerebral atendidos en consulta externa de Neuropediatría en un hospital peruano. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016, 2,4pp.
17. Espinoza C. Prevalencia, factores de riesgo y características clínicas de la parálisis cerebral infantil. Tesis de pregrado. Cuenca, Ecuador. Universidad Católica de Cuenca, 2019, 2,3,4pp.
18. Madrigal A. La parálisis cerebral. Observatorio de la discapacidad. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO).
19. Macias M. ¿Prevención de las displasias de cadera mediante los programas de bipedestación en abducción en niños con parálisis cerebral diplejía espástica? Tesis doctoral. Barcelona. Universitat Internacional de Catalunya, Facultad de Fisioterapia; 2016, 12,28,29pp.
20. Miralles R, Miralles I. Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor. 2ª. Edición. España: Elsevier; 2005. p.87.
21. Gutiérrez A, Quintero D. Programa de control postural y toxina botulínica en PCI para prevenir la luxación de cadera. Revisión bibliográfica. Control postural program and botulinum toxin in PCI to prevent the hip dislocation. A systematic review. Tesis de pregrado. España. Universidad de la Laguna, 2018. 16-18pp
22. Neumann D. La cadera. en: Neumann D. Fundamentos de la rehabilitación física, cinesiología del sistema musculo esquelético. Milwaukee Wisconsin: Paidotribo; 2007. p. 12:393-440.
23. Metayer M. Reeducción cerebromotriz del niño pequeño, educación 49 terapéutica. Madrid: Mediterranean; 1992. p. 18-29.
24. Krebs A, Strobl W, Grill F. Neurogenic hip dislocation in cerebral palsy: quality of life and results after hip reconstruction. *J Child Orthop*. 2008. p. 2:125– 31.
25. Terjesen T. The natural history of hip development in cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 2012; 54(10):951–957.
26. Requeiro J, Machado A, Pardiñas de León L, Alonso L, Morejón J, Paz Urrechaga O, Requeiro Molina G. Clasificación radiográfica de la cadera con desarrollo displásico. Scielo

(Internet). 2018 (Citado el 25 de mayo del 2020); 12-19. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2013000400002.

27. Mena A, Navarro R, Jiménez J, Ruiz J, Brito E. Biomecánica de la cadera en parálisis cerebral infantil. En: XV Jornadas Canarias de traumatología y cirugía ortopédica. España: Departamento hospital Universitario Insular U.L.P.G.C Servicio de Cirugía Ortopédica y traumatología; 2001. 224 -226

28. Reimers J. The stability of the hip in children. A radiological study of the results of muscle surgery in cerebral palsy. *Acta Orthop Scand* Suppl. 1980. 184, 1-100.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>FRECUENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE LUXACIÓN DE CADERAS Y CARACTERIZACIÓN DE LOS NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN - 2018 - 2020</p>	<p>¿Cuál es la frecuencia, factores de riesgo de luxación de caderas y las características de los niños con parálisis cerebral atendidos en el hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2018 – 2020</p>	<p>Objetivo General: Determinar la frecuencia, factores de riesgo de luxación de caderas y las características de los niños con parálisis cerebral atendidos en el hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2018 – 2020.</p>	<p>La frecuencia de luxación de cadera se estima en 30 de cada 90 niños con PC, cuyos factores de riesgo son la edad, y problemas con la función motora gruesa, la principal característica que presentan es la falta de autonomía para moverse.</p>	<p>Luxación de la cadera</p>	<p>Desplazamiento de la cadera</p>	<p>Mixto, no experimental, retrospectivo, .</p>	<p>La población está compuesta por los niños con parálisis cerebral que fueron atendidos en el departamento de medicina física y rehabilitación del hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2018 al 2020, teniendo como criterio de inclusión a los niños que oscilan entre 0 a 12 años de edad, cuyo</p>

							número es de 90. Siendo la población pequeña, se va utilizar como técnica para el muestreo una no probabilística, en este caso la censal, que permite escoger a toda la población identificada.
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>Objetivos Específicos:</p> <p>a.-Estimar la frecuencia de luxación de caderas en niños con parálisis cerebral atendidos en el hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2018 – 2020.</p> <p>b.-Describir los factores de riesgo de luxación de caderas en niños con parálisis cerebral atendidos en el hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2018 – 2020.</p> <p>c.-Caracterizar a los niños con parálisis cerebral atendidos en el</p>		<p>Niños con parálisis cerebral</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Parálisis espástica • Parálisis iscinética • Parálisi • Atáxica • Edad • Función motora gruesa 		
--	--	---	--	--	---	--	--

		hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2018 – 2020.					
--	--	---	--	--	--	--	--

2. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE COTEJO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA EDAD, TIPO DE LA PARALICIS CEREBRAL DEL PACIENTE Y EL ÍNDICE DE REIMERS

Años Edad	Tipo de parálisis	Índice de Reimers			
0	Cuadriplejía	<33%			
1	Diplejía	33% - 40%			
2	Hemiplejía	> 40%			
3	Coreoatetosis	100%			
4	Distónica	xxxxx			
5	Ataxia	xxxxx			
6	xxxxxxxxxxxxx	xxxxx			
7	xxxxxxxxxxxxx	xxxxx			
8	xxxxxxxxxxxxx	xxxxx			
9	xxxxxxxxxxxxx	xxxxx			
10	xxxxxxxxxxxxx	xxxxx			
11	xxxxxxxxxxxxx	xxxxx			
12	xxxxxxxxxxxxx	xxxxx			
	xxxxxxxxxxxxx	xxxxx			

El índice de Reimers <33% como normal, entre 33% y 40% como cadera en riesgo, > 40% como cadera subluxada y 100% cuando la cadera está luxada

**INSTRUMENTO DE CLASIFICACIÓN DE LA FUNCIÓN MOTORA GRUESA – EXTENDIDA Y REVISADA
(GMFCS – E & R)**

ANTES DE LOS 2 AÑOS		
Nivel I	El niño se mueve desde y hacia la posición de sentado y se sienta en el suelo libremente, y puede manipular objetos con las dos manos. Se arrastra o gatea sobre manos y rodillas, empuja con los brazos para colocarse en bipedestación y realiza marcha sujetándose de los muebles. Habitualmente logran la marcha entre los 18 meses y los 2 años de edad sin necesitar un dispositivo manual auxiliar de la marcha	
Nivel II	El niño se mantiene sentado en el suelo pero utiliza las manos para apoyarse y mantener el equilibrio. Se arrastra sobre el estómago o gatea con manos y rodillas, empuja con los brazos para colocarse en bipedestación y realiza marcha sujetándose de los muebles.	
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.	
Nivel IV	El niño controla la cabeza pero requiere soporte en el tronco para mantenerse sentado. Rueda en decúbito supino y pueden rodar a decúbito prono.	
Nivel V	Gran limitación del control voluntario. Son incapaces de sostener la cabeza y el tronco en posiciones anti- gravitatorias en prono y en posición de sentado. Requieren asistencia para rodar.	
ENTRE LOS 2 Y LOS 4 AÑOS		
Nivel I	El niño se mantiene sentado en el suelo y es capaz de manipular objetos con las dos manos. No requieren asistencia de un adulto para pararse y sentarse. El niño camina, como método preferido de movilidad sin necesidad de un dispositivo manual auxiliar de la marcha.	
Nivel II	El niño se mantiene sentado en el suelo pero puede tener dificultad para mantener el equilibrio si utiliza las dos manos para manipular objetos, no requiere la asistencia de un adulto para sentarse y levantarse. Se empuja con las manos para colocarse de pie sobre una superficie estable. El niño gatea con movimiento recíproco de sus manos y rodillas, camina sujetándose de los muebles o con un dispositivo manual auxiliar de la marcha como método preferido de movilidad.	
Nivel III	El niño se mantiene sentado frecuentemente en posición de “W” (flexión y rotación interna de caderas y rodillas), y puede que requiera de la asistencia de un adulto para sentarse. Se arrastra sobre su estómago o gatea sobre sus manos y rodillas (a menudo sin movimiento recíproco de las piernas como método primario de auto-movilidad). El niño empuja sobre una superficie estable para colocarse de pie, puede caminar distancias cortas con un dispositivo manual auxiliar de la marcha en espacios interiores, requieren asistencia de un adulto para cambiar de dirección y girar	
Nivel IV	Al niño se le tiene que sentar, es incapaz de mantener la alineación y el equilibrio sin utilizar las manos para apoyarse. Frecuentemente requiere equipo para adaptar y mantener la posición de sentado y de bipedestación. La automovilidad en distancias cortas (en el interior de una habitación) lo realiza rodando, arrastrándose sobre el estómago o gateando sobre sus manos y rodillas sin movimiento recíproco de las piernas.	

Nivel V	Existe una limitación severa del movimiento voluntario y el niño es incapaz de sostener la cabeza y el tronco en posiciones anti-gravitatorias, toda función motora es limitada. Las limitaciones para sentarse y ponerse de pie no son compensadas con el uso de dispositivos tecnológicos y el niño no tiene una forma de movimiento independiente y tiene que ser transportado. Algunos niños pueden utilizar una silla de ruedas eléctrica con grandes adaptaciones.	
ENTRE LOS 4 Y 6 AÑOS		
Nivel I	El niño es capaz de sentarse o levantarse de una silla o del suelo sin necesidad de utilizar las manos para apoyarse. El niño es capaz de caminar en interiores y exteriores, sube escaleras. Puede intentar saltar y correr.	
Nivel II	El niño se mantiene sentado en una silla con las manos libres para manipular objetos. Puede levantarse desde el suelo y de una silla para ponerse de pie pero frecuentemente necesita de una superficie estable para apoyarse con los brazos. El niño camina sin necesitar un dispositivo manual auxiliar de la marcha en interiores y en distancias cortas o espacios abiertos con superficie regular, utiliza escaleras apoyándose en los pasamanos. No corre, no salta.	
Nivel III	El niño se mantiene sentado en una silla pero requiere soporte pélvico o del tronco para maximizar la función manual. Puede sentarse o levantarse de una silla usando una superficie estable para empujar o jalar con sus brazos con apoyo de los brazos. Camina con un dispositivo manual auxiliar de la marcha en superficies regulares y sube escaleras con asistencia de un adulto; con frecuencia tienen que ser transportados en espacios abiertos o terreno irregular o en distancias largas	
Nivel IV	El niño se mantiene sentado en una silla pero necesita adaptaciones para mejorar el control de tronco y maximizar el uso de las manos. El niño puede sentarse y levantarse de una silla con asistencia de un adulto o de una superficie estable para empujar o jalar con sus brazos. Es posible que camine distancias cortas con una andadera o la supervisión de un adulto pero se les dificulta girar y mantener el equilibrio en superficies irregulares. El niño tiene que ser transportado en la comunidad, pueden lograr auto-movilidad con dispositivos motorizados.	
Nivel V	Las limitaciones físicas no permiten la actividad voluntaria y el control del movimiento para mantener la cabeza y el tronco en posiciones anti-gravitatorias. Todas las áreas de la función motora son limitadas y las limitaciones para mantenerse sentado o en bipedestación no se compensan completamente con equipo o ayudas tecnológicas. En el nivel V, el niño no tiene forma de moverse de manera independiente y tiene que ser transportado no realiza actividades propositivas y tiene que ser transportado. Algunos niños pueden utilizar auto-movilidad motorizada con grandes adaptaciones.	
ENTRE LOS 6 Y LOS 12 AÑOS		
Nivel I	El niño camina en la casa, la escuela, exteriores y la comunidad. Son capaces de caminar cuesta arriba y cuesta abajo sin asistencia física y utiliza las escaleras sin sujetarse de los pasamanos, pueden correr y saltar pero la velocidad, equilibrio y coordinación en la actividad están limitados. Es posible que el niño pueda involucrarse en actividades deportivas	

	dependiendo de sus intereses y el medio ambiente.	
Nivel II	el niño camina en la mayoría de las condiciones, puede manifestar dificultad o perder el equilibrio al caminar grandes distancias, en terrenos irregulares, inclinados, en lugares muy concurridos, espacios pequeños o mientras cargan objetos. Los niños ascienden y descienden escaleras tomados de los pasamanos o con asistencia de un adulto si no hay pasamanos. En espacios exteriores y la comunidad el niño puede caminar con dispositivos manuales auxiliares de la marcha o requerir la asistencia de un adulto o utilizar dispositivos de movilidad sobre ruedas para desplazarse grandes distancias. Tienen una habilidad mínima para correr o saltar, necesitan adaptaciones para participar en algunas actividades o para incorporarse a deportes.	
Nivel III	el niño camina utilizando un dispositivo manual auxiliar de la marcha para la mayoría de los espacios interiores. En sedestación, el niño puede requerir un cinturón para mejorar la alineación pélvica y el equilibrio. Los cambios de sentado-parado o parado-sentado pueden requerir la asistencia de una persona o el apoyo sobre una superficie para soporte. Para largas distancias el niño utiliza silla de ruedas. El niño puede usar escaleras sujetándose de los pasamanos con supervisión o asistencia de un adulto. Las limitaciones para caminar pueden necesitar de adaptaciones que permitan que el niño se integre a actividades físicas o deportivas en una silla de ruedas manual o dispositivos motorizados.	
Nivel IV	el niño usa métodos de movilidad que requieren de la asistencia física o dispositivos motorizados en la mayoría de las situaciones. Requieren adaptaciones en el tronco y la pelvis para mantenerse sentados y asistencia física para las transferencias. En casa el niño se desplaza en el piso (rodando, arrastrándose o gateando), camina distancias cortas con asistencia física o dispositivos motorizados. Si se le coloca dentro de un dispositivo, es posible que el niño camine en la casa o la escuela. En la escuela, espacios exteriores y la comunidad, el niño debe ser transportado en silla de ruedas o dispositivos motorizados. Las limitaciones en la movilidad requieren de grandes adaptaciones para permitir la participación en actividades físicas y deportivas que incluyan asistencia física y dispositivos motorizados	
Nivel V	El niño es transportado en silla de ruedas en todo tipo de situación, tienen limitaciones para mantener cabeza y tronco en posiciones anti-gravitatorias y sobre el control del movimiento de las extremidades. La asistencia tecnológica se utiliza para mejorar la alineación de la cabeza, la posición de sentado y de bipedestación o la movilidad sin que se compensen por completo dichas limitaciones. Las transferencias requieren asistencia física total de un adulto. En casa, es posible que el niño se desplace distancias cortas sobre el piso o tenga que ser transportado por un adulto. El niño puede lograr la auto-movilidad en equipos motorizados con adaptaciones extensas que mantengan la posición de sentado y faciliten el control del desplazamiento. Las limitaciones en la movilidad requieren de adaptaciones que permitan la participación en actividades físicas y deportivas que incluyan la asistencia tecnológica y la asistencia física.	

Fuente: <https://canchild.ca/system/tenon/assets/attachments/000/000/079/original/GMFCS->

[ER Translation-Spanish.pdf](#)



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Melisa Carmen Gisela Valderrama Ramirez
Título del ejercicio:	Proyectos de investigación Residentado
Título de la entrega:	Frecuencia, factores de riesgo de luxación de caderas y las c...
Nombre del archivo:	MELISA_3.docx
Tamaño del archivo:	446.95K
Total páginas:	40
Total de palabras:	9,040
Total de caracteres:	48,785
Fecha de entrega:	13-dic.-2022 08:50a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	1980168830



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Frecuencia, factores de riesgo de luxación de caderas y las características de los niños con parálisis cerebral Hospital Guillermo Almenara Irigoyen 2017-2019

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Medicina Física y Rehabilitación

AUTOR

Valderrama Ramirez, Melisa Carmen Gisela
(ORCID: 0000-0002-8291-058X)

ASESOR

Ojeda Berra, Elizabeth del Rosario
(ORCID: 0000-0002-0365-3213)

Lima, Perú

2022

Frecuencia, factores de riesgo de luxación de caderas y las características de los niños con parálisis cerebral Hospital Guillermo Almenara Irigoyen 2017-2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	admissiononline.uft.cl Fuente de Internet	8%
2	riull.ull.es Fuente de Internet	3%
3	www.scielo.edu.uy Fuente de Internet	2%
4	repositorio.udch.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	1%

9	1library.co Fuente de Internet	1 %
10	repositorio.fucsalud.edu.co Fuente de Internet	1 %
11	revistacienciaysalud.ac.cr Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1 %
13	directorio.prebi.unlp.edu.ar Fuente de Internet	1 %
14	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	1 %
15	williamlittlefoundation.org Fuente de Internet	<1 %
16	elcerebrocj.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	brainly.lat Fuente de Internet	<1 %
19	repositorioslatinoamericanos.uchile.cl Fuente de Internet	<1 %
20	coggle.it Fuente de Internet	<1 %

21

Submitted to Universidad Andina del Cusco

Trabajo del estudiante

<1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo