



Universidad Norbert Wiener

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD

Coordinación Motriz y Equilibrio Dinámico en Pacientes de 6 a 8 años
con Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del
Callao-LIMA, 2021.

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN FISIOTERAPIA EN NEURORREHABILITACIÓN

Presentado por:

LIC. OCAS VELASQUEZ JOANNA ROSARIO,

CODIGO ORCID 0000-0002-5161-9765

ASESOR:

Mg. PUMA CHOMBO JORGE ELOY,
CODIGO ORCID 0000-0001-8139-1792

LIMA – PERU

2021

Índice

1. EL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1. Problema general:.....	6
1.2.2. Problemas específicos:	6
1.3. Objetivos	7
1.3.1. Objetivos General	7
1.3.2. Objetivos específicos	7
1.4. Justificación de la investigación.....	8
1.4.1. Justificación teórica.....	8
1.4.2. Justificación metodológica	8
1.4.3. Justificación práctica.....	8
1.5. Delimitación de la investigación.....	9
1.5.1. Temporal:.....	9
1.5.2. Espacial:	9
1.5.3. Recursos:.....	9
2. MARCO TEORICO	10
2.1. Antecedentes	10
2.2. Bases teóricas.....	14
2.2.1. Síndrome de Hipermovilidad:	14
2.2.2. Coordinación motriz:	14
2.2.3. Tipos de coordinación motriz:	14
2.2.4. La coordinación dinámico - general.....	15
2.2.5. La coordinación visomotriz u oculo-manual.....	15
2.2.6. Fases de la Coordinación Motriz:.....	16
2.2.7. Definición instrumento 3js	16
2.2.8. Equilibrio:.....	17
2.2.9. Definición del test.....	17
2.3. Formulación de la hipótesis	18
2.3.1. Hipótesis General	18

2.3.2 Hipótesis específicas	18
3. APLICACIÓN	20
3.1. Método de investigación	20
3.2. Enfoque de la investigación:.....	20
3.3. Tipo de investigación:.....	20
3.4. Diseño de la investigación	21
3.5. Población, muestra y muestreo	22
3.6. Variables y operacionalización	24
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.7.1 Técnica	25
3.7.2 Descripción de instrumentos	25
3.7.3 La validación.....	30
3.7.4 La confiabilidad.....	30
3.8 Plan de procesamiento de datos	30
3.9 Aspectos éticos	31
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	32
4.1 Cronograma de Actividades	32
4.2. Presupuesto	33
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
ANEXO N°1	41
ANEXO N°2	42
ANEXO N°3	46
ANEXO N°4	47
ANEXO N°5	48
ANEXO N°6	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO N°7	60

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El síndrome de hipermovilidad (HM) se manifiesta por un incremento de la excesiva movilidad articular. En la población infantil este síndrome es casi recurrente, sin embargo, es poco frecuente llegar a ser diagnosticado, se identifica con presencia de dolor articular, muscular, inestabilidad articular, esguinces y luxaciones. Con mayor frecuencia se desarrolla en los países americanos. (1)

Según la OMS manifiesta unos 1710 millones de personas padecen de estas alteraciones musculo esqueléticas a causa a la HM a nivel mundial, siendo los más frecuentes dolores, se considera que un 15% de la población padecen de HM en la parte occidental; mientras en otras poblaciones alcanza un 25% notándose más incidencias en el grupo femenino y en menores de edad que adultos. (2) A pesar de que esta patología ha sido estudiada años atrás debido a la alta recurrencia en poblaciones del Perú (3) y el mundo (4)(5) aun presenta vacíos en atención temprana y educación en salud; si bien es cierto que el Síndrome de Hipermovilidad su definición es un “aumento de la movilidad articular determinada por mayor elasticidad de los tejidos” (6)se considera benigno(7), quizás por lo mismo, el tema presenta desconocimiento y poco interés no solo del contexto médico sino por educadores, miembros de la familia y población en general.

Diversos estudios han demostrado la relación del Síndrome de Hipermovilidad con alteraciones posturales, en 2016, Marvin Rodríguez evaluó 100 niños entre 6 a 12 años en un hospital de Trujillo y estableció una asociación entre la Hiperlaxitud ligamentaria y la mala postura, siendo 2,67% veces mayor el riesgo de mala postura en niños con Hiperlaxitud ligamentaria a comparación de los que no lo poseen(8); en 2017, los médicos cirujanos, Astucuri Palacios y Ruiz Arroyo, evidenciaron la relación entre la

hipermovilidad articular y el pie plano en un centro educativo de Huancayo, siendo la hipermovilidad articular más frecuente en poblaciones de menor edad y en mujeres y el pie plano es predominante en poblaciones de mayor edad(9), estos coinciden con la información brindada por Tesen Torrejón en 2016, que observa una disminución de Hiperlaxitud conforme avanza la edad y resalta que la frecuencia de Hiperlaxitud es de 69,6% en 243 niños(10).; pero estudios como el de Llerena (2017) afirma que la relación que existe entre la Hiperlaxitud articular y el equilibrio dinámico en niños de 8 años de un centro educativo es inversamente proporcional, ya que los niños que son 40% hiperlaxos presentan un equilibrio dinámico satisfactorio. (11)

El desarrollo de la coordinación motriz se adquiere desde el nacimiento a partir de las habilidades motrices, que se originan con el movimiento de los músculos y el mantenimiento del equilibrio dinámico. (12)

Se define al equilibrio como la capacidad de controlar al cuerpo en el espacio, los niños en sus actividades deben mantener su equilibrio para evitar caídas o ser considerados con torpeza motora; el equilibrio se mantiene gracias al control postural e integridad de los sistemas corporales (13), si existiera lesión en alguno de los órganos receptores o ejecutores del movimiento dificultaran el equilibrio dinámico (14).

Por todo lo revisado, es de mucho interés investigar este estudio la relación entre la Coordinación Motriz y Equilibrio Dinámico en Pacientes de 6 a 8 años con Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima -Perú 2021.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general:

¿Cuál es la relación entre la coordinación motriz y el equilibrio dinámico en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021?

1.2.2. Problemas específicos:

¿Cuál es la relación entre coordinación motriz y la marcha controlada en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021?

¿Cuál es la relación entre coordinación motriz y la evolución en el banco en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021?

¿Cuál es la relación entre coordinación motriz y saltos con un pie en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021?

¿Cuál es la relación entre coordinación motriz y saltos con los pies juntos con los ojos abiertos en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021?

¿Cuál es la relación entre coordinación motriz y saltos con los pies juntos con ojos cerrados en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021?

¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivos General

Determinar la relación entre la coordinación motriz y el equilibrio dinámico en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar la relación entre coordinación motriz y la marcha controlada en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao Lima-Perú 2021

Identificar la relación entre coordinación motriz y la evolución en el banco en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021

Identificar la relación entre coordinación motriz y saltos con un pie en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao Lima-Perú 2021

Identificar la relación entre coordinación motriz y saltos con los pies juntos con ojos abiertos en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021

Identificar la relación entre coordinación motriz y saltos con los pies juntos con ojos cerrados en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021

Describir las características sociodemográficas en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del hospital de rehabilitación del callao, Lima-Perú 2021

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

Como lo menciona Nairda teresa Arredondo cruz (2019), “existen muchas situaciones que comprometen a la coordinación motriz, debido al aumento de rango de movilidad, incluyendo alteraciones posturales, estas manifestaciones se dan en el síndrome de hiperlaxitud articular, se presenta con frecuencia en la niñez”. (15)

Como menciona Grecia Llerena Enríquez (2017), “La importancia de estudiar al equilibrio dinámico ya que es una capacidad básica y fundamental para una buena coordinación dinámica, para así evitar caídas, luxaciones, subluxaciones etc.” (11).

Por lo tanto, esta investigación permitirá ampliar el conocimiento en relación con las variables Coordinación Motriz y Equilibrio Dinámico.

1.4.2. Justificación metodológica

El estudio se propone comprobar la relación entre la coordinación motriz y Equilibrio Dinámico en Pacientes de 6 a 8 años con Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del callao.

Para lograr los objetivos de la investigación se aplicará técnicas como la encuesta y la observación, para esto se usará instrumentos de recolección de datos que son: el Test de coordinación motriz 3js, que evalúa la coordinación motriz y la Batería Psicomotora de Da Fonseca, que evalúa el equilibrio dinámico, por ende, son confiables, fiables y viables. El autor elaborara una ficha que usara para la recolección de datos

1.4.3. Justificación práctica

El resultado de esta investigación permitirá controlar, y mejorar el desarrollo de aprendizaje motor del niño. Además, por ser un tema que estudia una población que

se desarrolla en diversos contextos, favorecerá a futuro a todos aquellos que revisen esta literatura podrán guiar, apoyar e instruir a otros en la afección de su desarrollo integral, en cuanto a la intervención temprana, prevención de deformidades y tratamiento adecuado.

Por lo tanto, esta investigación servirá para determinar cuál es la relación entre la coordinación motriz y el equilibrio dinámico en los pacientes con síndrome de hipermovilidad, cuyos resultados pueden generar beneficios a mejorar las habilidades motrices del niño, y permitirá guiar al padre en cuanto al diagnóstico del niño, sus consecuencias y el abordaje global.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal:

El estudio propuesto se desarrollará entre los meses de marzo a diciembre del año 2021, de la aprobación por el área de investigación de post grado de la universidad privada Norbert Wiener.

1.5.2. Espacial:

Este estudio se desarrollará en los ambientes de Psicomotricidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, encuestando y observando a niños entre los 6 a 8 años con Síndrome de hipermovilidad. Este hospital se encuentra ubicado en la provincia constitucional del Callao, en el distrito de Bellavista, en Jr. Vigil 595.

1.5.3. Recursos:

Para la recolección de datos, el presente estudio será recolectado en niños de 6 a 8 años para la medición los instrumentos, observacionales a base de ejercicios, además se utilizará algunos elementos como: conos, pelota de fútbol, palos, arco, cinta métrica,

Viga de equilibrio o barra de madera de 10cm de altura, aros, las cuales serán brindados por el investigador.

El estudio se realizará en pacientes con síndrome de hiper movilidad del hospital de rehabilitación del callao. Los materiales que se utilizarán son los siguientes: ficha de recolección de datos, lapiceros, lápiz, borrador, hojas bon, sillas permitiendo la recolección de datos que harán medibles la relación entre la coordinación motriz y el equilibrio dinámico.

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes internacionales

Cózar, (2015) a través de su tesis, titulada: Evaluación del equilibrio dinámico en educación infantil Granada- España, tuvo como objetivo principal de este estudio evaluar en los niños y niñas el nivel de capacidad de equilibrio del alumnado del segundo ciclo de educación infantil. Se utilizó un test psicomotor (batería de da Fonseca). Realizando un análisis tipo descriptivo de los datos mediante frecuencias y cálculo de medias. La muestra está compuesta por 50 niños pertenecientes a un colegio de Granada capital. Los resultados de este estudio muestran que a medida que se realizaba la prueba las niñas mejoran más que los niños. Se llegó a la conclusión de este estudio, menciona que la mayoría de este alumnado que realizaba la prueba de la batería da Fonseca del (equilibrio dinámico) es de forma satisfactoria. (16)

Maharaj ,(2021) en su investigación propuso como objetivo “¿Un programa de fisioterapia de entrenamiento motor grueso influye en la función motora y las actividades de la vida diaria en los niños que presentan un trastorno de la coordinación del desarrollo?”, el método

utilizado fue aleatorizado, reclutó a 64 niños, los niños se dividieron en partes iguales durante intervención de 8 semanas de entrenamiento motor grueso para la estabilidad del núcleo, ejercicios de fortalecimiento, equilibrio y coordinación con actividades específicas, instrumentos usados Cuestionario de Da Fonseca, Conclusión Este estudio apoya 8 semanas de entrenamiento de la motricidad gruesa que puede ser una intervención beneficiosa para que los fisioterapeutas mejoren la función motora gruesa. (17)

Brooke , et al, (2020) en su investigación propuso “Diferencias en la capacidad de equilibrio y el control motor entre bailarines y no bailarines con distintas posiciones de los pies”, el método utilizado fue descriptivo, correlacional, transversal, se utilizó una población de 20 personas, 11 físicamente activas y 9 no bailarines, instrumento se utilizó un cuestionario de preparación para la actividad física (PARQ), Los resultados sugieren que el equilibrio superior y el control motor en los bailarines pueden limitarse a posiciones de pie menos innatas y específicas de la danza. En conclusión, la participación y la experiencia en la danza pueden no influir en el equilibrio y el control motor en la sexta posición de ballet, pero dan como resultado mejores resultados de equilibrio al estar de pie en la primera posición de ballet. (18)

Antecedentes Nacionales

Llerena, (2017) realizó una investigación titulada Relación de la Hiperlaxitud Articular con el equilibrio dinámico en los niños de 8 años de la Institución Educativa 41040 José Carlos Mariátegui – Arequipa, propuso como objetivo en determinar la relación que existe entre los menores que presentan el síndrome de Hiperlaxitud articular y el equilibrio dinámico. El método utilizado de la investigación corresponde a ser explicativo de tipo no experimental, donde 25 niños participaron, que pertenecían a los criterios de inclusión, 10 niñas y 15 niños. Se utilizó unas fichas de evaluación observacional para cada variable y el test de Beighton

para Hiperlaxitud articular este instrumento evaluara 5 ítems y siendo positivo si da como resultado cuatro a más puntos, y el otro instrumento es la batería da Fonseca para la variable del equilibrio dinámico, tiene cuatro pruebas llevando un resultado de las pruebas de 1 a 4 puntos calificando en excelente, bueno, satisfactorio y débil. Se obtuvo como resultado: Primero que un 80 % de la población de niños presentaron el síndrome de Hiperlaxitud articular, presentando un mayor porcentaje con un total del 52% en el sexo masculino, mientras que fue un 48% en el sexo femenino. Siendo un equilibrio dinámico bueno el 52% de la población de niños, con una realización controlada. Un equilibrio satisfactorio el 44% de la población que presentan, con una realización con dificultad. Se llegó a la conclusión existe una relación inversamente proporcional entre el síndrome de Hiperlaxitud articular y el equilibrio dinámico en los niños de 6 a 8 años de la Institución Educativa 41040 José Carlos Mariátegui - Camaná, la prueba estadística que se utilizaron es el Chi cuadrado, según en la tabla de distribución se obtuvo bajo el rango de 2 grados de libertad y el valor $P < 0.05$, es 5,9915, siendo el chi cuadrado un 2.010, llegando a concluir entonces a una relación significativa. (11)

Santana, (2017) realizó una Investigación titulada Organización Espacial en niños de 6 a 12 años con Síndrome Benigno de Hiperlaxitud Articular de la institución educativa Manuel Polo Jiménez - 2017, Tuvo como objetivo en determinar la relación existente entre la organización espacial y el síndrome benigno de Hiperlaxitud articular en niños de 6 a 12 años de dicha institución participaron 176 del nivel primario. Es un estudio de tipo básico con diseño no experimental de corte transversal cuantitativo, nivel descriptivo – correlacional. Para la batería de Piaget para la Organización Espacial, se utilizó dos fichas para la evaluación, y la escala de Beighton se evaluó el síndrome de hiperlaxitud. Se encontró que esta relación es significativa entre ambas variables siendo más fuerte en los niños de 6-7 años y 8 -9 años (coeficiente de contingencia de (0,571 y 0,424). Se concluye que existe

una relación significativa entre ambas variables en los niños de 6 a 12 años de la institución educativa “Manuel Polo Jiménez”. (19)

Cueva ,(2017) en su investigación: “Relación entre la Coordinación Motriz y el Equilibrio Dinámico en niños de 7 a 8 años de edad de la Institución Educativa Particular Alexander Graham Bell – Arequipa, 2017”, propuso como objetivo determinar si existe relación entre la coordinación motriz y el equilibrio dinámico en los niños de 7 a 8 años de edad de la institución educativa particular Alexander Bell ,el tipo de investigación fue un estudio relacional, no experimental, transversal que se aplicó a 25 niños con el instrumento del test 3JS evaluando la coordinación motriz, y con la batería da Fonseca evaluara el equilibrio dinámico, donde los resultados de la evaluación se agruparon en una matriz de datos donde realizaron una discusión ,donde los resultados muestran que si existe relación entre la coordinación motriz y el equilibrio dinámico ($p=0,026$).Se observó donde la coordinación motriz fue en la mayoría satisfactoria en el sexo masculino. Llegando a la conclusión que, si hay una relación directamente proporcional entre coordinación motriz y equilibrio dinámico (20)

Arias, (2018) a través de su investigación titulada “Coordinación Motriz y Disgrafía Motora en estudiantes del Primero de primaria, Institución Educativa N°5084 Carlos Phillips – callao, 2018”. Cuyo objetivo principal de estudio es determinar la relación entre la coordinación motriz y la disgrafía motora en los alumnos de primer grado de primaria. Tipo de investigación fue no experimental, transversal de nivel correlacional, donde participaron 113 alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa N° 5084. Se utilizó la técnica de la observación, para la recolección de datos, El procesamiento estadístico descriptivo se realizó mediante un programa de Excel y la inferencial con el programa estadístico SPSS27, cuyo instrumento fue la lista de cotejo tipo escala dicotómica de 20 ítems para ambas variables. Se llegó a la conclusión que la coordinación motriz se relaciona

inversa ($Rho=-0,549$) y significativamente ($p=0.000$) con la digrafía motora en los alumnos de primer grado de primaria de dicha Institución Educativa N°5084 Carlos Phillips - Callao, 2018. (21)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Síndrome de Hiper movilidad:

El síndrome de hiper movilidad articular consiste, en presentar manifestaciones clínicas dolorosas en el sistema musculo esquelético; llegando a ser generalizadas o no, y también se pueden acompañar de signos degenerativos he inflamatorios articulares, derivados de tener mayor elasticidad articular que la población media general; es decir, ser hiper móvil o hiperlaxo, donde existen diferentes grupos de criterios diagnósticos, sugiriendo el uso de algunos de ellos como los de test de Beighton. (22)

2.2.2. Coordinación motriz:

Según Lorenzo, F (2006) la coordinación motriz presenta un conjunto de capacidades que organizan, procesan y regulan de forma precisa todos los procesos de un acto motor en una función hacia un objetivo motor preestablecido. (23)

La coordinación consta de dos niveles de señalización: un primer nivel es la señalización sensorial que es transmitida por los cinestésicos, táctiles, vestibulares, visuales y auditivos; el segundo nivel es la señalización verbal. (24)

2.2.3. Tipos de coordinación motriz:

Se divide la coordinación en:

La coordinación general se refiere al desarrollo movimientos que requieren una acción conjunta de todas las partes del cuerpo, encontrándose en los diferentes deportes como,

por ejemplo, el baloncesto, mientras la coordinación específica está referida a los movimientos en donde necesariamente interviene la visión en relación con otros segmentos corporales. Los cuales son: Óculo manual, donde se utiliza la vista y los miembros superiores como escribir, comer. Si tomamos en cuenta según la clasificación según El doctor Le Bouch: Coordinación dinámico – general, Coordinación óculo manual. (25)

2.2.4. La coordinación dinámico - general

Son los movimientos involucrados de las partes de nuestro cuerpo y por lo general esto incluyen la locomoción, estos movimientos están previamente coordinados con el fin de lograr un objetivo concreto para realizar un determinado deporte o actividad. (26)

La acción de bajar escaleras requiere mucho de los ajustes posturales y motores más complejos y esto se consigue hasta el cuarto año (Cratty, 1979; Ruiz, 1987). (25) (26)

2.2.5. La coordinación visomotriz u oculo-manual

Según (Berruezo 2000) “Nos menciona que la coordinación visomotriz se presenta por la ejecución de los movimientos ajustados del control de la visión del objeto en reposo o si está en movimiento va hacer que provoque unos movimientos de ejecución precisa para tomarlo con la mano o golpearlo con el pie. Concretamos que la coordinación visomotriz tiene una relación que se establece entre la vista y la acción de la mano por ello se habla de la **coordinación óculo-manual**. (27)

Según Le Boulch (1986) afirma que la acción de la puntería implica marcar un plan de un extremo a otro y pone en marcha el mismo mecanismo de regulaciones propioceptivas referente al miembro superior que se necesita para realizar una actividad de precisión, el acto de atrapar la pelota lanzada en el aire. (24)

2.2.6. Fases de la Coordinación Motriz:

- a) Tratamiento de la información y la Integración: Presenta la Posición corporal y las características del medio.
- b) Grupos musculares seleccionados de los que actuarán: Es la musculatura dinámica donde el SNC envía la orden en forma de impulso nervioso.
- c) Contracción muscular: Es un proceso fisiológico de los músculos según la tensión se acortan o se estiran, siendo controlada por el SNC, para presenta un ajuste del movimiento que permiten realizar fuerza motora, al movimiento previsto. (28)

2.2.7. Definición instrumento 3js

Se trata de un instrumento que tiene como objetivo evaluar el desarrollo sobre la coordinación motriz, dinámica general y viso motriz donde se explica de forma detallada .es un test de valoración de tipo cualitativo de la motricidad y se realiza mediante la observación, evaluando cada una de las tareas y habilidades que compones el test de coordinación 3JS.

Se realiza un recorrido de forma consecutiva y sin descansar mediante las 7 tareas. Con el desarrollo de cada tarea, a través del uso de las habilidades motrices básicas, se contribuye a la valoración de la coordinación motriz y sus expresiones. Los criterios a tomar para valorar las tareas del test sobre su ejecución en las siete pruebas se valoran entre 1 y 4 puntos, siendo 1 el desarrollo más inmaduro y 4 la calificación óptima de la ejecución. (36)

2.2.8. Equilibrio:

El equilibrio es un proceso complejo que permite mantener el centro de gravedad del cuerpo dentro de una base de soporte de peso mediante el ajuste constante de la actividad muscular y la posición de las articulaciones. (29)

Equilibrio dinámico espontáneo, Equilibrio en el suelo, Equilibrio elevado. Se ejecutan actividades de la marcha, salto, carrera y equilibrio sobre superficies más elevadas. Como módulos de goma, espuma y los bancos suecos (30)

Dentro de las clasificaciones del equilibrio, varios autores coinciden en dividirlos en equilibrio estático y dinámico. Según Rigal (1987), la capacidad de dominar el equilibrio estático comienza en el primer año de vida. (31)

El desarrollo de esto se va logrando el aumento muy considerable de las habilidades y destrezas de actividades motoras según los movimientos del cuerpo, desplazamientos, corporales. (32)

Factores intervinientes en el equilibrio dinámico

Factores fisiológicos (Visual, Laberíntico, Kinestésico y propioceptivo), Factores biomecánicos: Centro de gravedad (CG), Base de sustentación (BS), Superficie de apoyo, Fuerzas perturbadoras (33)

2.2.9. Definición del test

Test de equilibrio dinámico (BPM). Descripción la batería psicomotora de Víctor da Fonseca (1976-1981), Es un instrumento de observación basada en el perfil psicomotor del niño, está diseñada para evaluar a los niños que presentan dificultades en el aprendizaje. Donde nos refleja ayudar a la comprensión de los problemas de comportamientos y de aprendizaje que evidencian los niños con edades de 4 y 14 años

de edad. La BPM procura analizar cualitativamente la disfunción psicomotora. El equilibrio es el segundo factor de la batería está incluido en la primera unidad funcional del modelo psiconeurológico (Luria, 1985) encontramos los compartimientos de marcha controlada, evolución en el banco (adelante, atrás, izquierda, derecha), salto con un pie (derecho, izquierdo), salto con los pies juntos (hacia adelante, atrás, ojos cerrados). (35)

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis General

(Hi) Existe relación significativa entre la coordinación motriz y el equilibrio dinámico en los pacientes de 6 a 8 años con el síndrome de hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021.

(Ho) No existe relación significativa entre la coordinación motriz y el equilibrio dinámico en los pacientes de 6 a 8 años con el síndrome de hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao Lima-Perú 2021.

2.3.2 Hipótesis específicas

Hipótesis específica

Hi: Existe relación significativa entre la coordinación motriz y la marcha controlada en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao Lima-Perú 2021.

Ho: No existe relación significativa entre la coordinación motriz y la marcha controlada en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao Lima-Perú 2021.

Hi: Existe relación significativa entre la coordinación motriz y la evolución en el banco en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021.

Ho: No existe relación significativa entre la coordinación motriz y la evolución en el banco en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021.

Hi: Existe relación significativa entre coordinación motriz y saltos con un pie en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao Lima-Perú 2021.

Ho: No existe relación significativa entre coordinación motriz y saltos con un pie en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao Lima-Perú 2021

Hi: Existe relación significativa entre coordinación motriz y saltos con los pies juntos con ojos abiertos en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021.

Ho: No existe relación significativa entre coordinación motriz y saltos con los pies juntos con ojos abiertos en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021.

Hi: Existe relación significativa entre coordinación motriz y saltos con los pies juntos con ojos cerrados en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021.

Ho: No existe relación significativa entre coordinación motriz y saltos con los pies juntos con ojos cerrados en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hiper movilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021.

3. APLICACIÓN

3.1. Método de investigación

El método de estudio será no experimental y analítico, ya que se estudia lo existente, las variables no se manipulan, sino que se observa o interpreta los datos para llegar a una conclusión. (37)

3.2. Enfoque de la investigación:

El estudio de la investigación será cuantitativo, ya que se generó información numérica o de calificación en los test las mediciones serán objetivas y analizado estadísticamente de manera numérica ya que sus datos son recopilados mediante la observación. (38)

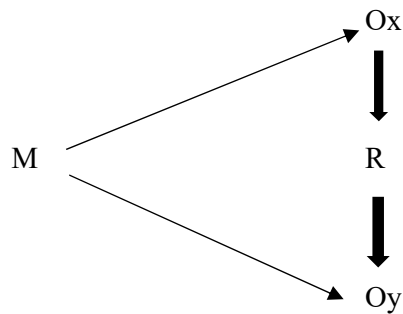
3.3. Tipo de investigación:

El estudio se realizará a través de la recolección de datos parte de una investigación básica basándose en los hallazgos de las variables estudiadas. Descriptivo correlacional ya que describe los datos y las características de la población de estudio y tiene como objetivo evidencias si existe correlación en las variables de coordinación motriz y equilibrio dinámico. Descriptivo porque trata de especificar propiedades y características de las variables, en la población de estudio es correlacional porque en este caso se va a relacionar las variables de coordinación motriz y el equilibrio dinámico en los niños de 6 a 8 años con hiper movilidad del hospital de rehabilitación del callao.

3.4. Diseño de la investigación

El estudio aplicara el diseño no experimental, porque las variables no serán manipuladas por el autor con un sub-diseño correlacional, donde se medirá la relación entre la coordinación motriz y el equilibrio dinámico. Esta investigación será de tipo descriptiva correlacional porque se buscará las variables del test 3js que mida la coordinación motriz y la batería da Fonseca que valora el equilibrio dinámico. (38)

Por su temporalidad el estudio es de corte transversal porque los datos recopilados serán tomados en un solo momento o tiempo, no se realizará seguimiento a los niños de 6 a 8 años con el diagnóstico del síndrome de hipermovilidad.



M= Niños de 6 a 8 años con hipermovilidad del hospital de rehabilitación del callao

Ox = Coordinación motriz.

Oy = Equilibrio dinámico.

R = Índice de relación entre test de Coordinación motriz y El equilibrio dinámico.

3.5. Población, muestra y muestreo

Población:

La población estará conformada por 80 niños de 6 a 8 años de ambos sexos que asisten al servicio de psicomotricidad del hospital de rehabilitación del Callao, durante el año 2021.

Muestra:

Para este estudio se necesitará una muestra de 80 niños de ambos sexos con el diagnóstico del síndrome de hipermovilidad que asisten al servicio de psicomotricidad hospital de rehabilitación del callao del año 2021.

Muestreo:

El tipo de muestreo para este estudio será no probabilístico por conveniencia, por lo cual la población de menores de 6 a 8 años será seleccionada intencionalmente, para alcanzar el tamaño muestral calculado, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión

- Niños entre seis a ocho años, de ambos sexos, con síndrome de Hipermovilidad pertenecientes al Hospital de Rehabilitación del Callao.
- Niños que acepten participar mediante el asentimiento informado.
- Niños que cuenten con la aprobación de sus padres en el consentimiento informado.
- Niños con signos vitales, dentro de los valores normales, para que puedan ejecutar adecuadamente las tareas indicadas.

Criterios de Exclusión

- Niños con un tipo de patología neurológica.
- Niños con problemas ortopédicos.
- Niños con problemas congénitos.
- Niños con los valores vitales alterados.

3.6. Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores	valores
Coordinación Motriz	Organizaciones de las acciones motoras ordenadas con un objetivo de realizar diversas, actividades seleccionadas	1.Coordinación locomotriz	Cualitativa	Ordinal	1.Salto 2.Giro 3.carrera	<ul style="list-style-type: none"> • Muy satisfactorio (23 – 28) • Satisfactoria (18 – 22) • Poco satisfactorio (13 – 17) • Nada satisfactorio (7 – 12)
		2.Coordinación control de objetos <ul style="list-style-type: none"> • Con el pie • Con la mano 			4.golpeo(pie) 5.conduccion(pie) 6.lanzamiento(mano) 7.bote(mano)	
Equilibrio Dinámico	Capacidad para poder desplazar, movilizar el cuerpo de forma estable en el espacio	1. Marcha controlada. 2. Evolución en el banco 3. Salto con un pie. 4. Sato con los pies juntos.	Cualitativa	Ordinal	1.Hacia adelante 2.Hacia atrás 3. Del lado derecho. 4.Del lado izquierdos Pie cojo izquierdo Pie cojo derecho Pies juntos adelante Pies juntos atrás Pies juntos con los ojos cerrados	<ul style="list-style-type: none"> • Realización perfecta (14 – 16) • Realización controlada (11 -13) • Realización con dificultad (8 – 10) • Realización imperfecta (8 – 10)
Aspectos sociodemográficos	Características orgánicas, anatómicas, biológicas que diferencian al hombre de la mujer.	Sexo	Cualitativa	Nominal	Rasgos físicos	Femenino Masculino
		Edad	Cuantitativa	Razón	Es la diferencia entre las de nacimiento con el año actual	6, 7, 8 años

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Para poder desarrollar el presente estudio se utilizará técnicas como la encuesta y la observación, La encuesta será en forma de entrevista. Previo a ello se le darán a los padres o tutores la ficha de consentimiento informado para la realización de la evaluación al paciente. Para iniciar la recolección de los datos previos se darán los siguientes pasos:

Solicitar la autorización del director médico del hospital de rehabilitación del callao, Dr. Richard Alex Ruíz Moreno, luego de ello se procederá a coordinar con el jefe del servicio de Rehabilitación Área de Psicomotricidad Lic. Patricia Peralta, para proceder a la recolección de datos en la fecha programada.

El proceso iniciará con la selección de los pacientes que acudan al al hospital de rehabilitación del callao, área de psicomotricidad, para la evaluación con síndrome de hipermovilidad articular, se pedirá a los tutores llenar y firmar el consentimiento informado para dar inicio a la evaluación del paciente.

En cuanto a la recolección de datos se realizará en un tiempo estimado de 30 mts minutos por paciente.

3.7.2 Descripción de instrumentos

En el presente proyecto se empleará una ficha de recolección de datos la cual estará formada 2 partes

-I Parte: Datos sociodemográficos: Edad (6 a 8 años), sexo (Femenino-Masculino)

-II Parte: Descripción del test 3js: Se aplicará a los pacientes con el diagnóstico del síndrome de hiper movilidad articular.

Test de coordinación motriz 3js: Se trata de un instrumento que tiene como objetivo evaluar el desarrollo sobre la coordinación motriz, dinámica general y viso motriz donde se explica de forma detallada .es un test de valoración de tipo cualitativo de la motricidad y se realiza mediante la observación, evaluando a cada una de las actividades y habilidades que compones el test de coordinación 3JS.

Se realiza un recorrido de forma consecutiva y sin descansar mediante las 7 tareas. Los criterios a tomar para valorar las tareas del test sobre su ejecución de las siete pruebas tomando en cuenta que valoran entre 1 y 4 puntos, siendo 1 el desarrollo más inmaduro y 4 la calificación óptima de la ejecución. (36)

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO DE COORDINACIÓN MOTRIZ	
Nombre:	Test de Coordinación Motriz
Autor:	Cenizo et al., 2016
Versión Española:	Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF)
Aplicación en Perú:	Llerena G
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach 0.827
Validez:	3 profesionales expertos
Población:	Evaluar la coordinación motriz
Administración:	Autoadministrada
Duración de la prueba:	15 minutos
Grupos de aplicación:	Los niños y niñas de 6 a 11 años
Calificación:	Manual
Uso:	Identificar alteraciones de la coordinación motriz
Materiales:	Formato físico del cuestionario
Distribución de los items:	El instrumento presenta 28 indicadores, valoran 7 dimensiones, en la coordinación motriz, saltos verticales, giro, carrera, lanzamiento, golpeo, bote y conducción la puntuación será cuantificada por cada actividad que realice de acuerdo al manual de puntaje (1-4), 4Muy satisfactorio, 3satisfactorio, 2poco satisfactorio, 1nada satisfactorio.

-III Parte: Test de batería da Fonseca(equilibrio)

Es un test cualitativo de observación utilizado en el campo de la psicomotricidad, basado en un conjunto de tareas, que permitirán detectar déficit funcional para evaluar el nivel de DSM y pesquisar la presencia de alguna alteración, la cual tiene una escala de medición para niños de 4 a 12 años. En esta ocasión solo se tomará la prueba de equilibrio dinámico, no se tomarán los otros ítems, equilibrio dinámico tiene sub factores: (35).

Ficha técnica del instrumento Equilibrio Dinámico de (Batería de Da Fonseca)	
Nombre:	Equilibrio Dinámico (BPM)
Autor:	Da Fonseca, 2007,
Versión Española:	Scielo
Aplicación en Perú:	Cueva M, Llerena G
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach de 0,92
Validez:	3 profesionales expertos
Población:	Pacientes con alteración de la Psicomotricidad
Administración:	Autoadministrada
Duración de la prueba:	10 minutos
Grupos de aplicación:	Escala de medición para niños de 4 a 12 años
Calificación:	Manual
Uso:	Identificar alteraciones del Desarrollo Psicomotor
Materiales:	Formato físico del cuestionario
Distribución de los items:	Se evaluará Marcha controlada, Evolución en el banco, Salto con un pie, Salto con los pies juntos abiertos y con ojos cerrados, dando una escalera valorativa, del 1 a los 4 puntos (4Realización perfecta, 3 Realización controlada ,2 Realización con dificultad ,1 Realización imperfecta).

3.7.3 La validación

Para poder asegurar un adecuado uso de los instrumentos, en el proyecto de tesis, se validó el contenido de la ficha de recolección de datos, a través de una validación realizada por 3 expertos, el resultado fue de 1.0 que según Herrera fue de confiabilidad perfecta en pertinencia, relevancia y claridad por parte de los investigadores que cuentan con una amplia experiencia, este resultado permita sustentar la adaptabilidad de los instrumentos a los objetivos de la investigación.

3.7.4 La confiabilidad

Para asegurar que el cuestionario 3JS de coordinación para que el proyecto sea confiable en la población de estudio, se realizó una prueba piloto con 20 pacientes, obteniendo como valor un alfa de Cronbach de 0.81 que según Herrera es de excelente confiabilidad, así también para el cuestionario de evaluación de equilibrio de D'Fonseca sea también confiable en la población de estudio, se realizó una prueba piloto con 20 pacientes, cuyo valor final del alfa de Cronbach fue de 1.2 que según Herrera es de una perfecta confiabilidad.

3.8 Plan de procesamiento de datos

Una vez realizada las evaluaciones se procedió a realizar un control de calidad de la información, test y evaluaciones incompletas no serán considerados en esta investigación. Posteriormente se elaborará una base de datos Se aplicará estadística descriptiva para mostrar la distribución de la muestra según las variables de coordinación motriz, equilibrio dinámico, sexo, edad. Mediante tablas o gráficos de

frecuencias y porcentajes. Para la edad se determinará promedios y su desviación estándar.

Para poder determinar una relación entre las variables coordinación motriz y equilibrio dinámico se aplicará estadística inferencial, para la prueba de hipótesis por ser variables cualitativas se aplicará la prueba estadística de chi cuadrado con un valor con $p < 0,05$.

3.9 Aspectos éticos

Se solicitó a los padres o tutores de los niños que participarán de la investigación que firmen un consentimiento informado **Anexo N°3** para ello se respetara los aspectos éticos basados en la declaración de Helsinki, se le explicara a los padres o tutores la forma exacta de cómo serán utilizados los datos recopilados. El autor se compromete a usar los datos recopilados para la presente investigación y estas serán usadas de la forma indicada, los datos serán anónimos, garantizando la confiabilidad de los datos y garantizando que los participantes no salgan perjudicados de ningún tipo. Durante la realización de la presente investigación se ciñó a los siguientes postulados éticos contenidos en la Declaración de Helsinki: La investigación se realizará en condiciones de respeto a la dignidad, protección de los derechos y bienestar de los sujetos relacionados a la investigación, salvaguardando su intimidad y la protección de sus datos. Según la ley N°29733(ley de protección de datos personales).

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma de Actividades

	Mar.				Abr.				May.				Jun.				Jul.				Ago.				Set.				Oct.				Nov.				Dic.							
Elaboración del proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
Identificación del problema	X	X																																										
Formulación del proyecto				X																																								
Recolección bibliográfica					X	X	X																																					
Antecedentes del problema							X	X																																				
Elaboración del marco teórico								X	X	X																																		
Objetivo e hipótesis									X	X																																		
Variable y su operacionalización										X	X	X																																
Diseño de la investigación													X	X	X	X																												
Diseño de los instrumentos																	X	X	X	X																								
Validación y confiabilidad de los instrumentos (juicio de expertos-prueba piloto)																					X	X	X	X																				
Validación y aprobación - presentación al asesor de tesis																					X	X	X	X																				
Presentación, revisión y aprobación del proyecto de la tesis a EAPTM																									X	X	X	X																
Presentación, revisión y aprobación del proyecto por el comité de ética																													X	X	X	X												
Sustentación del proyecto																																					X	X	X	X				

4.2. Presupuesto

Recursos humanos

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Investigador	1	S/2 500.00	S/ 2 500.00
Asesor académico	1	S/ 2000.00	S/ 2000.00
Sub total	S/ 4 500.00		

Bienes

Bienes	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Hoja bond	2 millares	S/ 30.00	S/ 60.00
Lapiceros	Caja de 50 unidades	S/ 30	S/ 30.00
Fotocopias	1000	S/ 0.10	S/ 100.00
Empastado	5	S/ 40.00	S/ 200.00
Anillado	2	S/ 4.00	S/ 8.00
Impresión	300 hojas	S/ 0.20	S/ 60.00
Sub total			S/ 458.00

Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Transporte	2 personas	S/ 150.00	S/ 300.00
Alimentación	2 personas	S/ 150.00	S/ 300.00
Internet	300 horas	S/1.00	S/ 300.00
Subtotal			S/ 900.00

Total

Recursos	S/ 4 500.00
Bienes	S/ 458.00
Servicios	S/ 900.00
Total	S/ 5 858.00

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Milla E. “Síndrome de hipermovilidad articular en pacientes pediátricos atendidos en un hospital del norte del Perú. Acta Ortopédica. 2020
2. Sena S., Toledo V. “Síndrome de hipermovilidad en niños de 9 a 12 años de la institución educativa emblemática Pedro A. Labarthe, del distrito de la victoria”.
3. Farro L., Tapia R., Valverde C, Bautista L, Amaya K. Relación entre hiperlaxitud articular, disimetría de miembros inferiores y control postural con los trastornos posturales. [Internet]; 2016. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2016000400004.
4. Zurita F., Ruiz L., Martínez A, Fernández M, Rodríguez C, López R. [Hiperlaxity ligamentous (Beighton test) in the 8 to 12 years of age school population in the province of Granada]. [Internet]; 2009. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21794671>.
5. Morris S., O'Sullivan P., Murray K., Bear N., Smith A. Hypermobility and Musculoskeletal Pain in Adolescents. [Internet]; 2017. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27863848>.
6. Haro M, Morante M, Lillo S. Síndrome de Hiperlaxitud Articular Beningo. [Internet]; 2014. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014700367>.
7. Beamonte P, Gómez A, Marrero C, Revilla A, LLombart D. Síndrome de hipermovilidad articular. Su asociación con la patología de ATM. [Internet]; 1997. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/109482>.
8. Santos R. Hiperlaxitud ligamentaria como factor de riesgo de mala postura en escolares. Hospital Víctor Lazarte Echegaray. 2016. [Internet]; 2018. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/4010/1/RE_MED.HUMA_MARV_IN.RODRIGUEZ_HIPERLAXITUD.LIGAMENTARIA_DATOS.PDF.
9. Astucuri R., Ruiz M. Prevalencia de Hipermovilidad articular y su asociación con pie plano flexible en los adolescentes de I.E.P Latino - Chupaca, 2017. [Internet];

2017. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en:
<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1560/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
10. Tesen E., Tuesta J. Frecuencia de las características de Hiperlaxitud articular en edad escolar de 7 a 10 años. [Internet]; 2016. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en:
<http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/566/Frecuencia+de+las+caracter%EDsticas+de+hiperlaxitud+articular+en+edad+escolar+de+7+a+10+a%Fl os.pdf?sequence=1>.
 11. Llerena G. Relación de la Hiperlaxitud articular con el equilibrio dinámico en los niños de 8 años de la institución educativa 41040 José Carlos Mariátegui, Camna - Arequipa. 2017. [Internet]; 2017. [Citado el 8 de diciembre de 2018]. Disponible en:
http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/7329/1/TE59_70664432.pdf.
 12. El contenido de la psicomotricidad: Reflexiones para la delimitación de su ámbito teórico y práctico. [Internet]; 2008. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27414780003>.
 13. García F. Reflexiones en Torno al Movimiento Corporal Humano desde una Perspectiva Multidimensional y Compleja. [Internet] [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en:
<http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacionsalud/article/download/88/74>.
 14. Ureña N. El equilibrio en la educación infantil y primaria. [Internet]; 2008. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en:
https://www.um.es/desarrollpsicomotor/Nuria_002_files/003_02.pdf.
 15. Arredondo N. “Síndrome benigno de hiperlaxitud articular y su relación con el equilibrio dinámico en niños de 7 a 11 años de la Institución Educativa 8157 “República de Francia”. Comas-2018.
 16. Cózar N. Evaluación del equilibrio dinámico en Educación Infantil. [Internet]; 2015. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en:

https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/40783/C%F3zar_Mateos_Natalia.pdf;jsessionid=D3C5FF9E6DB52E4E9EAC0E4A5F4A4F1E?sequence=1.

17. Sonill S. ¿Un programa de fisioterapia de entrenamiento motor grueso influye en la función motora y las actividades de la vida diaria en los niños que presentan un trastorno de la coordinación del desarrollo? Internet; 2021. [Publicado en línea el 30 de junio de 2016]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6093107/>
18. Brooke V. Harmon et al, Diferencias en la capacidad de equilibrio y el control motor entre bailarines y no bailarines con distintas posiciones de los pies, [Publicado en línea el 20 de julio de 2020], Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7739352/>
19. Santana G. Organización espacial en niños de 6a 12 años con síndrome benigno de hiperlaxitud articular de la Institución Educativa Manuel Polo Jiménez-2017. [Internet]; 2017. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/7038/Santana_ug.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
20. Cueva M. Relación entre la coordinación motriz y el equilibrio dinámico en niños de 7 a 8 años de edad de la institución educativo particular Alexander Graham Bell - Arequipa 2017. [Internet]; 2018. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/7168/1/T059_44352317_T.pdf.
21. Arias N. Coordinación motriz y disgrafía motora en estudiantes del primero de primaria, Institución Educativa N° 5084 “Carlos Phillips”, Callao 2018. [Internet]; 2018. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/23514/Arias_BNJ.pdf?sequence=4&isAllowed=y.
22. Martínez J, Suarez R, Menéndez F. El síndrome de Hiperlaxitud articular en la práctica clínica diaria. [Internet]; 2013. [Citado el 8 de diciembre de 2019].

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962013000100007.

23. Villada P., Vizuete M. Los fundamentos teorico-didacticos de la educación física. ministro de educación cultura y deporte. [Internet]; 2009. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/los-fundamentos-teoricos-didacticos-de-la-educacion-fisica/investigacion-educativa/11041>.
24. Robles H. La coordinación y motricidad asociada a la madurez mental en niños de 4 a 8 años. [Internet]; 2008. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://www.unife.edu.pe/pub/revpsicologia/coordinacionmotricidad.pdf>.
25. Le Bouch J. La educación por el movimiento en la edad escolar. [Internet]; 2009. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-la-educacion-por-el-movimiento-en-la-edad-escolar/9788475091174/330377>.
26. Berruezo P. El contenido de la Psicomotricidad. [Internet]; 2000. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.um.es/cursos/promoedu/psicomotricidad/2005/material/contenidos-psicomotricidad-texto.pdf>.
27. Cratty B. Desarrollo perceptual y motor en los niños. [Internet]; 1979. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=Zqo2GwXyqsUC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>.
28. Ruiz L. Desarrollo motor y actividades físicas. [Internet]; 1987. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-desarrollo-motor-y-actividades-fisicas/9788485945337/169069>.
29. Alonso A., Brech G., Bourguin A., Greve J. The influence of lower-limb dominance on postural balance. [Internet]; 2011. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22249797>.
30. Quirós M. Psicomotricidad: Guía de evaluación e intervención. [Internet]; 2012. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Psicomotricidad-guia-de-evaluacion-e-intervencion.pdf>.

31. Carmona R. Diseño y estudio científico para la validación de un test combinado complejo psicomotor original, que evalúe los niveles de las capacidades perceptivo-motrices en alumnos y alumnas de educación infantil y primaria. [Internet]; 2010. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=704196>.
32. Chango J. Metodología dirigida al desarrollo de la coordinación motriz en el taekwondo categoría infantil 8-12 años de la provincia del Azuay. [Internet]; 2011. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1341/13/UPS-CT002291.pdf>.
1.
33. Pacheco G. Psicomotricidad en educación inicial. [Internet]; 2015. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://vdocuments.mx/psicomotricidad-en-educacion-inicial-guadalupe-pacheco-.html>.
34. Macas A. La importancia del equilibrio en el desarrollo motriz de los niños de 1-2 años de edad del centro de desarrollo infantil “Akuerela”, periodo abril-septiembre de 2011. [Internet]; 2012. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7157/1/Macas%20Granda%2C%20Andrea%20Sthefan%C3%ADa.pdf>.
35. Cano R., Collado S. Neurorehabilitación Métodos Específicos de valoración y tratamiento. [Internet]; 2012. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=579284>.
36. Cenizo J., Ravelo J., Morilla S., Ramírez J., Fernández J. Diseño y Validación de instrumento para evaluar coordinación motriz en primaria. [Internet]; 2013. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista62/artdiseno698.htm>.
37. D’Fonseca V. Manual de observación psicomotriz: significación psiconeurológica de los factores psicomotores. [Internet]; 1998. [Citado el 8 de diciembre de 2019]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books/about/Manual_de_observaci%C3%B3n_psicomotriz.html?id=kNrRlgjAoYEC.

38. . Suárez D, Valencia A, Gómez M. Relación entre hipermovilidad articular generalizada y dolor articular en niños de 4 a 17 años en Pasto, Colombia. Rev Colomb Reumatol. 2015; 22(4): 210-216.
39. Arzola, S. (2018). Juegos motores para fortalecer la psicomotricidad gruesa en el nivel inicial. [Tesis de maestría, Innovaciones Pedagógicas]. Chiclayo: Universidad Cesar Vallejo.
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/19526/Arzola_USS.pdf?sequence.
40. Miller, S. (2019). Desarrollo de las habilidades cognitivas en los más pequeños. Narcea Ediciones. Madrid- España. <https://www.marcialpons.es/libros/desarrollo-de-las-habilidades-cognitivas-en-los-mas-pequenos/9788427725768>.

ANEXO N°1

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADOR DISEÑO METODOLÓGICO	TECNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es la relación entre coordinación motriz y equilibrio dinámico en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre coordinación motriz y la marcha controlada en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre coordinación motriz y la evolución en el banco en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre coordinación motriz y saltos con un pie en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre coordinación motriz y saltos con los pies juntos con los ojos abiertos en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre coordinación motriz y saltos con los pies juntos con ojos cerrados en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021?</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL -Determinar la relación entre coordinación motriz y equilibrio dinámico en los pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar la relación entre coordinación motriz y la marcha controlada en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao Lima-Perú 2021</p> <p>Identificar la relación entre coordinación motriz y la evolución en el banco en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021</p> <p>Identificar la relación entre coordinación motriz y saltos con un pie en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao Lima-Perú 2021</p> <p>Identificar la relación entre coordinación motriz y saltos con los pies juntos con los ojos abiertos en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021</p> <p>Identificar la relación entre coordinación motriz y saltos con los pies juntos con ojos cerrados en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021</p> <p>Describir las características sociodemográficas en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL H1: Existe relación significativa entre coordinación motriz y el equilibrio dinámico en los pacientes de 6 a 8 años con el síndrome de hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>Hi: Existe relación significativa entre la coordinación motriz y la marcha controlada en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao Lima-Perú 2021.</p> <p>Hi: Existe relación significativa entre la coordinación motriz y la evolución en el banco en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021.</p> <p>Hi: Existe relación significativa entre coordinación motriz y saltos con un pie en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao Lima-Perú 2021.</p> <p>Hi: Existe relación significativa entre coordinación motriz y saltos con los pies juntos con ojos abiertos en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021</p> <p>Hi: Existe relación significativa entre coordinación motriz y saltos con los pies juntos con ojos cerrados en pacientes de 6 a 8 años con el Síndrome de Hipermovilidad del Hospital de Rehabilitación del Callao, Lima-Perú 2021</p>	<p>VI. COORDINACIÓN MOTRIZ</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación locomotriz • Coordinación de control de objetos <p>V2. EQUILIBRIO DINÁMICO.</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marcha controlada. • Evolución en el banco. • Salto con un pie. • Salto con los pies juntos con ojos abiertos. • Salto con los pies juntos con ojos cerrados. <p>Instrumento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batería dan Fonseca (equilibrio dinámico) 	<p>INDICADORES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salto 2. Giro 3. Carrera 4. Lanzamiento 5. Golpeo 6. Bote 7. Conducción <ol style="list-style-type: none"> 1. Hacia adelante 2. Hacia atrás 3. Del lado derecho. 4. Del lado izquierdo 5- Pie cojo izquierdo 6- Pie cojo derecho 7- Pies juntos con los ojos abierto 8- Pies juntos adelante 9- Pies juntos atrás 10- Pies juntos con los ojos 11- cerrados 12- Pies juntos adelante 13- Pies juntos atrás 	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: Tipo aplicativo, descriptivo, correlacional</p> <p>MÉTODO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: Enfoque cuantitativo</p> <p>NIVEL: correlacional</p> <p>DISEÑO: No experimental</p> <p>TECNICA: Observacional</p> <p>POBLACIÓN: Niños de 6, 7 y 8 años con hipermovilidad del Hospital de rehabilitación del Callao-Lima-Perú,2021</p> <p>INSTRUMENTO: 3JS para realizar la evaluación de la coordinación motriz</p> <p>Batería de Da Fonseca, para realizar la evaluación del equilibrio dinámico</p>

ANEXO N°2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (EVALUACIÓN)

“TEST DE COORDINACION MOTRIZ Y EQUILIBRIO DINAMICO EN NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS CON SINDROME DE HIPERMOVILIDAD ARTICULAR DEL HOSPITAL DEL CALLAO, 2021”

Instrucciones: Estimado señor (a) la presente investigación tiene por objetivo determinar la relación entre los test 3JS de coordinación motriz y el test de la batería da Fonseca que evalúa el equilibrio dinámico de los niños de 6 a 8 años del hospital de rehabilitación del callao, 2021.

I parte: datos sociodemográficos

Edad

<u>6 años</u>	<u>7 años</u>	<u>8 años</u>
---------------	---------------	---------------

Sexo

<u>Femenino ()</u>	<u>Masculino ()</u>
---------------------	----------------------

II Parte: Valoración de la coordinación motriz

INSTRUMENTO

Tareas	Puntos	Criterios de valoración /puntuación
1°. Saltar con los dos pies juntos por encima de las pizas situadas a una altura	1	No se impulsa con las dos piernas simultáneamente. No realiza flexión de tronco
	2	Flexiona el tronco y se impulsa con ambas piernas. No cae con los dos pies juntos simultáneamente.
	3	Se impulsa y cae con las dos piernas. Pero no coordina la extensión simultánea de brazos y piernas.
	4	Se impulsa y cae con los pies simultáneamente coordinando brazos y piernas.
2°. Realizar un salto y girar en el eje longitudinal	1	Realizar un giro entre 1 y 90°
	2	Realiza un giro entre 91 y 180°
	3	Realiza un giro entre 181 y 270°
	4	Realiza un giro entre 271 y 360°
3°. -Lanzar dos Pelotas al poste de una portería Desde una distancia y sin Salirse del cuadro	1	El tronco no realiza rotación lateral y el brazo lanzador no se lleva hacia atrás
	2	Realiza poco movimiento de codo y existe rotación externa de la articulación del hombro (ligero armado del brazo)
	3	Hay armado del brazo y el objeto se lleva hasta detrás de la cabeza
	4	Coordina un movimiento. Fluido desde las piernas y el tronco hasta la muñeca del brazo contrario a la pierna retrasada.

4° golpear dos balones al poste de una portería Desde una distancia y sin salirse del cuadro	1	No coloca la pierna de apoyo al lado del balón. no hay una flexión y extensión de la rodilla de la pierna que golpea
	2	No coloca la pierna de apoyo al lado del balón y golpea con un movimiento de pierna y pie.
	3	Se equilibra sobre la pierna de apoyo colocándolo al lado del balón. Balancea la pierna golpeando con una secuencia de movimiento de cadera, muslo y pie
	4	Se equilibra sobre la pierna de apoyo y balancea la pierna del golpeo, siguiendo una secuencia de movimiento desde el tronco hacia la cadera, muslo y pie.
5°. -Desplazarse corriendo haciendo eslabon	1	Las piernas se encuentran rígidas y el paso es desigual fase aérea muy reducida
	2	Se distingue las fases de amortiguación e impulsión per con un movimiento limitado del braseo (no existe flexión del codo)
	3	Existe braseo y flexión en el codo. Los movimientos de brazos no facilitan la fluidez de los apoyos (la frecuencia del braseo no es la misma que la de los apoyos)
	4	Coordina en la carrera brazos y piernas y se aleja al recorrido establecido cambiando la dirección
6°. -botar un balón de baloncesto ida y vuelta superando un eslabon simple y cambiando el sentido rodeando un pivote	1	Necesita agarre del balón para darle continuidad al bote
	2	No hay homogeneidad en la altura del bote o se golpea el balón (no se acompaña el contacto con el balón).
	3	Se utiliza la flexión y extensión de codo muñeca para ejecutar el bote. Utiliza una sola mano/brazo.
	4	Coordina correctamente el bote utilizando adecuadamente ambas manos /brazos
7°. -conducir ida y vuelta un balón con el pie superando un eslabon simple y cambiando el sentido rodeando un pivote	1	Necesita agarrar el balón con la mano para darle continuidad a la locomoción
	2	No hay homogeneidad en la potencia del golpeo. Sé observa diferencias en la distancia que recorre el balón tras cada golpeo.
	3	Utiliza una sola pierna para dominar constantemente el balón, utilizando la superficie de contacto más oportuna y adecuando la potencia los golpeos
	4	Domina constantemente el balón. Utilizando la pierna más apropiada y la superficie más oportuna. Adecuada la potencia de los golpeos y mantiene la vista sobre el recorrido (no sobre el balón).

BAREMACION DE LA VARIABLE 1(Coordinación Motriz)

Variables - Dimensiones	Min	Max	Nada Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Satisfactorio	Muy Satisfactorio
Coordinación Motriz	7	28	7 - 12	13 - 17	18 - 22	23 - 28
Coordinación locomotriz	3	12	3 - 5	6 - 7	7 - 8	9 - 12
Coordinación control de objetos	4	16	4 - 7	8 - 10	11 -13	14 - 16

III Parte: Evaluación del Equilibrio

INSTRUMENTO

Tarea	Puntos	Criterio de evaluación
1°Marcha controlada: El niño caminará sobre una línea real o imaginaria en el suelo unos 3 metros de largo y con talón pegado a la punta del pie y con las manos en la cadera. La propuesta es: tienes que caminar con las manos en la cintura y entre dos límites juntando el talón con la punta del pie, como si fueras un equilibrista.	4	Realiza la marcha de manera controlada y en perfecto control dinámico, sin reequilibrio compensatorio, realización perfecta, madura, economía y melódica
	3	Realiza la marcha controlada con ligeros reequilibrios, ligeras difusiones ningún desvió.
	2	Realiza la marcha con pausas frecuentes, reequilibrios exagerados, movimientos involuntarios, reajuste de las manos en la cadera, sin cinesias, inseguridad gravitatoria dinámica
	1	No realiza la actividad o la realiza de manera incompleta o imperfecta, difusiones obvias
2°Saltos a pie cojo con las manos en la cadera el niño deberá saltar con un pie y regresar en el otro, una distancia de 3 a 4 metros aproximadamente. La propuesta es: tienes que saltar en un pie hasta la línea y volver saltando en el otro pie.	4	Realiza los saltos fácilmente, sin reequilibrio ni desvíos de dirección, control dinámico, perfecto, rítmico y preciso.
	3	Realiza los saltos con ligeros reequilibrios y pequeñas desviaciones de dirección, control dinámico adecuado
	2	Realiza los saltos con disimetrías, reequilibrio y manos, desviaciones direccionales, alteraciones de la amplitud, etc.
	1	No completa los saltos en la distancia, inseguridad gravitatoria, reequilibrios bruscos, rápidos y descontrolados
3°Saltos a pies juntos hacia delante y hacia atrás: el niño deberá saltar en dos pies juntos y con las manos en la cintura la misma distancia anterior. La propuesta es: tienes que saltar con los pies juntos y manos en la cintura hacia la línea y devolverte saltando igual, pero mirando hacia atrás	4	Realiza los saltos fácilmente, sin reequilibrios ni desvíos de dirección, control dinámico, perfecto, rítmico y preciso.
	3	Realiza los saltos con ligeros reequilibrios y pequeñas desviaciones de dirección, control dinámico adecuado.
	2	Realiza los saltos con disimetría, reequilibrio de manos, desviaciones direccionales, alteraciones de la amplitud, etc.
	1	No completa los saltos en la distancia, inseguridad gravitatoria, reequilibrio bruscos, rápidos y descontrolados, etc.
4°Salto a pies juntos, el niño deberá saltar con las manos en la cintura, con los ojos cerrados y sin moverse del lugar, 10 veces. La propuesta es: tienes que saltar con los dos pies juntos, manos en la cintura y ojos cerrados 10 veces sin moverte del lugar.	4	Realiza la actividad sin abrir los ojos, realización dinámica, rítmica y precisa.
	3	Realiza los saltos moderadamente, vigilados y controlados con pocas señales de reequilibrio y de bloqueo, poniendo en evidencia algunos rompimientos de ritmos
	2	Cubre más de dos metros sin abrir los ojos, demostrando paradas frecuentes, hipercontrol y rigidez corporal generalizada.
	1	No realiza el ejercicio con los ojos cerrados, presentando oscilaciones y reequilibrios bruscos.

BAREMACION DE LA VARIABLE 2 (Equilibrio dinámico)

0 Variables -Dimensiones	Min	Max	Realización imperfecta	Realización con dificultad	Realización controlada	Realización perfecta
Equilibrio Dinámico	4	16	4 - 7	8 - 10	11 -13	14 - 16
Marcha controlada	1	4	1	2	3	4
Evolución en el banco	1	4	1	2	3	4
Salto en un pie	1	4	1	2	3	4
Salto con dos pies	1	4	1	2	3	4

ANEXO N°3

Consentimiento Informado para participar en el proyecto de investigación

Este documento de consentimiento informado presenta una información que lo ayudará a que usted decida participar sí o no en este estudio de investigación de la salud. Antes que usted decida si participa o no, debe tener conocimiento y comprender cada uno de los siguientes apartados, lea con detenimiento toda información proporcionada líneas abajo y tómese el tiempo necesario, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el(la) investigador(a) al correo electrónico, teléfono celular que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información brindada y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Título del Proyecto: “coordinación motriz y el equilibrio dinámico en niños de 6 a 8 años con el síndrome de hipermovilidad articular del hospital de rehabilitación del callao, Lima-Perú 2021”

Nombre del investigador principal: Joanna Rosario Ocas Velásquez.

Beneficios: La investigación aporta a la ciencia de la salud, permite que más niños conozcan su realidad motora, prevengan alteraciones o traten aquellas deficiencias adquiridas en lo motriz.

Costos: Es una prueba totalmente gratuita para los participantes de la investigación. Todo costo administrativo será tomado por el investigador.

Riesgos: La investigación no representa ningún riesgo para la salud o la vida.

Confidencialidad: Se asegura la confidencialidad de los datos recopilados.

Renuncia: Puede usted renunciar a la participación en cualquier momento.

Consultas posteriores: Para cualquier consulta, queja o comentario favor comunicarse con Joanna rosario Ocas Velásquez, DNI 41415804. Correo: fither1983 hotmail.com

Teléfono :941865138

Contacto con el comité de Ética: Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Cel. +51 924 569 790. Email: comité.etica@uwiener.edu.pe.

ANEXO N°4

Asentimiento informado para la participar en un estudio de investigación

(Menores de 12)

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Joanna rosario ocas velasquez

Título: Coordinación motriz y equilibrio dinámico en niños de 6 a 8 años con síndrome de hiperactividad del hospital de rehabilitación del callao lima ,2021

Mi nombre es Joanna rosario ocas velasquez, realizaré un estudio para determinar la relación entre la coordinación motriz el equilibrio dinámico en niños de 6 a 8 años con síndrome de hiperactividad.

Si deseas hablar con alguien acerca del estudio puedes llamar al Lic. Joana rosario ocas velasquez al teléfono :941865138(lima), investigador principal.

Declaro que:

He leído o me han leído y me ha quedado claro todo.

Me han contestado todas las preguntas que tenía sobre el estudio.

Sé que puedo decidir no participar en este estudio y que no pasa nada.

Sé que sí cuando empiece el estudio tengo alguna duda, puedo preguntar a las personas del estudio las veces que necesite.

He decidido participar en el estudio.

¿Los padres o tutores han firmado el consentimiento informado?

Sí

No

Nombre:

Fecha:

DNI:

Investigador

Fecha:

Nombre:

DNI:

ANEXO N°5

FICHAS Y FIRMAS DE VALIDACION

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

3JS Coordinación Motriz

Mg. Miriam Juvit, Bejarano Ambrosio

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “**COORDINACIÓN MOTRIZ Y EQUILIBRIO DINÁMICO EN PACIENTES DE 6 A 8 AÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD DEL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN DEL CALLAO-LIMA, 2021**” desarrollado por la Licenciada: Ocas Velásquez, Joana; para optar el título profesional de Especialista en Neurorrehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

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

Sugerencias:

Fecha: 7 DE DICIEMBRE 2021

Sello y firma Juez experto

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Miriam Juvit, Bejarano Ambrosio

DNI: 41677988

Especialidad de validador: Mg. en Docencia Universitaria

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

7 de diciembre del 2021



Firma del Experto Informante.

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

3JS Coordinación Motriz

Mg. Giannina Lovato Sánchez

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “**COORDINACIÓN MOTRIZ Y EQUILIBRIO DINÁMICO EN PACIENTES DE 6 A 8 AÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD DEL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN DEL CALLAO-LIMA, 2021**” desarrollado por la Licenciada: Ocas Velásquez, Joana; para optar el título profesional de Especialista en Neurorehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

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

Sugerencias:

Fecha: 7 DE DICIEMBRE 2021



Sello y firma Juez experto

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Giannina Lovato Sánchez

DNI: 40868567

Especialidad de validador: Mg. en Docencia Universitaria

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

7 de diciembre del 2021



Firma del Experto Informante.

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

3JS Coordinación Motriz

Mg. MELGAREJO VALVERDE JOSÉ ANTONIO.

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado "**COORDINACIÓN MOTRIZ Y EQUILIBRIO DINÁMICO EN PACIENTES DE 6 A 8 AÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD DEL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN DEL CALLAO-LIMA, 2021**" desarrollado por la Licenciada: Ocas Velásquez, Joana; para optar el título profesional de Especialista en Neurorrehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

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

Sugerencias:

Fecha: 7 DE DICIEMBRE 2021



Sello y firma Juez experto

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Melgarejo Valverde, José Antonio

DNI: 06230600

Especialidad de validador: Mg. en Docencia Universitaria

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

7 de diciembre del 2021



Firma del Experto Informante.

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

Equilibrio Dinámico

Mg Melgarejo Valverde, José Antonio

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “**COORDINACIÓN MOTRIZ Y EQUILIBRIO DINÁMICO EN PACIENTES DE 6 A 8 AÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD DEL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN DEL CALLAO-LIMA, 2021**” desarrollado por la Licenciada: Ocas Velásquez, Joana; para optar el título profesional de Especialista en Neurorrehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

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

Sugerencias:



Fecha: 7 DE DICIEMBRE 2021

Sello y firma Juez experto

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Melgarejo Valverde, José Antonio

DNI: 06230600

Especialidad de validador: Mg. en Docencia Universitaria

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

7 de diciembre del 2021



Firma del Experto Informante.

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

Equilibrio Dinámico

Mg. Miriam Juvit, Bejarano Ambrosio

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “**COORDINACIÓN MOTRIZ Y EQUILIBRIO DINÁMICO EN PACIENTES DE 6 A 8 AÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD DEL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN DEL CALLAO-LIMA, 2021**” desarrollado por la Licenciada: Ocas Velásquez, Joana; para optar el título profesional de Especialista en Neurorrehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

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

Sugerencias:

Fecha: 7 DE DICIEMBRE 2021

Sello y firma Juez experto

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Miriam Juvit, Bejarano Ambrosio

DNI: 41677988

Especialidad de validador: Mg. en Docencia Universitaria

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

7 de diciembre del 2021



Firma del Experto Informante.

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUEZ EXPERTO

Equilibrio Dinámico

Mg. Giannina Lovato Sánchez

Por la presente le saludamos y se le solicita tenga a bien dar su opinión respecto al instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación titulado “**COORDINACIÓN MOTRIZ Y EQUILIBRIO DINÁMICO EN PACIENTES DE 6 A 8 AÑOS CON SÍNDROME DE HIPERMOVILIDAD DEL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN DEL CALLAO-LIMA, 2021**” desarrollado por la Licenciada: Ocas Velásquez, Joana; para optar el título profesional de Especialista en Neurorrehabilitación en la Universidad Privada Norbert Wiener. Muchas gracias por su colaboración.

Tenga en consideración los criterios base que a continuación se presenta y marque con una (x) o un check (✓) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

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

Sugerencias:



Fecha: 7 DE DICIEMBRE 2021

Sello y firma Juez experto

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Giannina Lovato Sánchez

DNI: 40868567

Especialidad de validador: Mg. en Docencia Universitaria

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

7 de diciembre del 2021



Firma del Experto Informante.

ANEXO N° 6

TURNITIN

INFORME DE ORIGINALIDAD			
16%	16%	0%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS			
1	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	4%	
2	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	2%	
3	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	2%	
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%	
5	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	1%	
6	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1%	
7	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%	
8	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	1%	
9	repositorio.upads.edu.pe Fuente de Internet	1%	
10	www.journaltoacs.ac.uk Fuente de Internet	1%	
11	Submitted to Universidad Internacional Isabel I de Castilla Trabajo del estudiante	1%	