

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

MENCIÓN DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN



“RELACIÓN DE LA HIPERLAXITUD ARTICULAR CON LOS NIVELES DE PRAXIA GLOBAL EN NIÑOS ENTRE 6 A 7 AÑOS, DE LA I.E. LUIS ALBERTO SÁNCHEZ, TACNA 2019”

TESIS PRESENTADA POR:

BACH. LUCERO CORRALES HUAMÁN

ASESOR:

Lic. ANGELA DEL AGUILA ARTEAGA

Para Obtener el Título Profesional de:

LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA CON MENCIÓN EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Tacna - Perú

2020

DEDICATORIA

Para mi mamá y mi papá, por haberme impulsado y apoyado desde un inicio en cada paso de mi vida y sé que me seguirán apoyando en este camino que inicia para mí.

De manera especial para mi hermana, porque ella es y será una gran motivación en mi vida y en mi crecimiento profesional, la mejor hermana que me pudo tocar y estaré apoyándola a lo largo de la vida.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi familia porque sé de sus sacrificios y el apoyo constante en cada proyecto de mi vida.

Gracias a la Mgr. Cecilia Montesinos por sus grandes enseñanzas, las cuales me ayudaron a superarme en mi crecimiento como estudiante en este largo camino universitario.

A mi asesora la Lic. Angela Del Aguila, por su gran apoyo y dedicación durante todo el tiempo del proyecto.

Agradecer a la Lic. Angela Villanueva, por haberme apoyado en este proyecto desde el inicio, por compartirme las herramientas necesarias con su conocimiento y su preocupación a mi investigación.

Y a todos mis docentes que aportaron en mi formación en la universidad e internado.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la Relación de la Hiperlaxitud Articular con los niveles de Praxia global en niños entre 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sánchez, Tacna 2019. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio epidemiológico – analítico, de nivel relacional, y de tipo observacional, prospectivo, transversal y analítico; realizado en un grupo de 96 niños de entre 6 y 7 años, a través de dos fichas: la Evaluación Psicomotora (BPM) de Vítor Da Fonseca. Ítem Praxia Global y el test de Beighton. **RESULTADOS:** Se obtuvo que del total en relación de la Hiperlaxitud articular con cada nivel de la Praxia Global: el 68,8% tiene perfil Apraxico en referencia de la coordinación óculo-manual, el 46,9% presentan perfil Apraxico en la coordinación óculo-pedal, el 44,8% tienen perfil Dispraxico en el nivel de disimetría, el 69,8% tienen perfil Apraxico en disociación de miembros superiores, el 84,4% perfil Apraxico en disociación de miembros inferiores, el 84,38% perfil Apraxico en disociación de miembros superiores e inferiores y en agilidad el 45,83% presentan perfil Apraxico. **CONCLUSIÓN:** Existe relación de la Hiperlaxitud Articular con los niveles de Praxia Global en niños de 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sánchez de la ciudad de Tacna, 2019.

PALABRAS CLAVES: Hiperlaxitud Articular, Praxia Global, Dispraxia.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determine the relationship between the Joint Hypermobility and Global Praxia levels in kids from ages 6 to 7 from the high school Luis Alberto Sánchez in the city of Tacna, 2019. **MATERIAL AND METHODS:** An epidemiological-analytical, relational-level, and observational, prospective, cross-sectional and analytical study was conducted; performed in a group of 96 kids from ages 6 to 7, through two files: The Vitor Da Fonseca Psychomotor Assessment (BPM). Global Praxia item and the Beighton test. **RESULTS:** It was found that of the total in relation to joint hypermobility with each level of Global Praxia: 68.8% have an Apraxic profile in reference to eye-hand coordination, 46.9% have an Apraxic profile in eye coordination -pedal, 44.8% have a dyspraxic profile at the level of dysmetry, 69.8% have an apraxico profile in upper limb dissociation, 84.4% apraxico profile in lower limb dissociation, 84.38% profile Apraxic in dissociation of upper and lower limbs and in agility 45.83% present Apraxico profile. **CONCLUSION:** There is a between the Joint Hypermobility and Global Praxia levels in kids from ages 6 to 7 from the high school Luis Alberto Sánchez in the city of Tacna, 2019.

KEY WORDS: Joint Hypermobility, Global Praxia, Dyspraxia.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1 Fundamentación del Problema.....	9
1.2 Formulación del Problema.....	10
1.3 Objetivos de la investigación	11
1.4 Justificación.....	12
1.5 Definición de términos.....	14
CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	16
2.1 Antecedentes de la investigación	17
2.2 Marco Teórico.....	21
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	33
3.1 Hipótesis	34
3.2 Operacionalización de las variables	34
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	35
4.1 Diseño.....	36
4.2 Ámbito de estudio.....	36
4.3 Población de muestra.....	36
4.4 Limitaciones del estudio	37
4.5 Instrumentos de recolección de datos	37
CAPÍTULO V: PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS	39
CAPÍTULO VI: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
DISCUSIÓN.....	52
CONCLUSIONES.....	56
RECOMENDACIONES.....	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
ANEXOS.....	63

INTRODUCCIÓN

Actualmente la importancia de la Hiperlaxitud Articular es aun relativamente desconocida, a pesar de que esta patología es cada vez más frecuente a nivel mundial, diagnosticado en su extensión. La prevalencia de la Hiperlaxitud articular en una población joven varía desde el 11% hasta el 60% teniendo como mención diversos estudios realizados en América Latina, España, Australia y Estados Unidos. (1) (2)

Esta patología llega a su auge en el nacimiento el cual se reduce rápidamente durante la niñez, menos rápidamente en la adolescencia y así continuamente hasta ser adultos mayores. Se tiene conocimiento que en su mayoría las mujeres son más laxas que los hombres. (3)

En el Instituto Nacional de Rehabilitación Dra. Adriana Rebaza Flores Amistad Perú -Japón, la estadística informa que mensualmente se atienden aproximadamente 20 pacientes con tal diagnóstico, los cuales asisten por torpeza motora siendo menos los derivados por mal alineamiento de la columna que suele ser frecuente; aunque, el mayor porcentaje de pacientes comprende a menores de edad. (4)

La Hiperlaxitud articular comprende de muchas maneras, como el aprendizaje motriz en el niño, su control postural y como se interrelacione con su entorno; debido a ello la mayoría de los niños no realizan correctamente los movimientos globales complejos en diversas actividades relevantes en el desarrollo del niño; lo que se denomina "Praxia Global". (27)

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL

PROBLEMA

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Fundamentación del Problema

La Hiperlaxitud Articular es un problema importante de salud pública, es una patología que compromete el tejido conectivo a causa de una mayor distensibilidad de los ligamentos generada por un trastorno en la formación bioquímica de las fibras colágenas, como resultado produce una hipermovilidad congénita de las articulaciones(5). En algunos niños la Hiperlaxitud Articular puede presentar síntomas, que se denomina Síndrome de Hiperlaxitud Articular (SHA), en esta patología no sólo compromete articulaciones y tendones, sino incluye algunos órganos, por la debilidad de los tejidos, se caracteriza por alteraciones de la piel, artralgias, mialgias, crujido de las articulaciones, subluxaciones, tendinitis recurrentes y dolor de espalda.(6)

En Perú en el año 2016, se evidenció la relación entre el síndrome de Hiperlaxitud articular y el retraso en la motricidad fina en niños de 2 a 5 años, de los cuales un 72% presentó retraso en su motricidad (7). Actualmente el 90% de niños y jóvenes se apersonan a consulta médica acompañado de sus padres, lo hacen debido a alteraciones de la postura, mientras que sólo el 10% acude por dolor; las causas que desencadenan estos defectos en la postura pueden ser muchas, sin embargo suele presentarse más debido a la Hiperlaxitud Articular.(8)

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Pregunta General

- ¿Existe relación de la Hiperlaxitud Articular con los niveles de Praxia global en niños entre 6 a 7 años, de la I.E. Luis Alberto Sanchez, Tacna 2019?

1.2.1 Preguntas Específicas

- ¿Cuál es la frecuencia de la Hiperlaxitud Articular en los niños entre 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sanchez, Tacna, 2019?
- ¿Cómo son los tipos de niveles de Praxia Global en los niños entre 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sanchez, Tacna 2019?
- ¿Existe diferencia de género de la Hiperlaxitud Articular en los niños entre 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sanchez, Tacna 2019?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

- Determinar la Relación de la Hiperlaxitud Articular con los niveles de Praxia global en niños entre 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sanchez, Tacna 2019.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar la frecuencia de la Hiperlaxitud Articular en los niños entre 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sanchez, Tacna 2019
- Establecer los niveles de Praxia Global en los niños entre 6 a 7 de la I.E. Luis Alberto Sanchez, Tacna 2019.
- Identificar la diferencia de género de la Hiperlaxitud Articular en los niños entre 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sanchez, Tacna 2019.

1.4 Justificación

El desarrollo psicomotor es base fundamental del aprendizaje en la evolución del ser humano desde la infancia, ya que desempeña una función importante en el desarrollo de la inteligencia y funciones cognitivas, así como la participación en relación con su entorno. Además, el desarrollo psicomotor entra en íntima relación con el desarrollo emocional sobre todo en los niños, ya que dependerá en la manera como se desempeñe en sus funciones psicomotoras (9).

La Hiperlaxitud Articular influye en el desarrollo del aprendizaje motriz por ende afectando la evolución de la Praxia Global en el niño, ya que este factor psicomotor permite una adecuada realización y la automatización de los movimientos globales complejos comprometiendo diversos grupos musculares, integrando los factores psicomotores como la tonicidad, equilibrio, lateralización, noción del cuerpo y la estructuración espacio-temporal, con todo eso el niño podrá desarrollarse adecuadamente con una organización psíquica superior (10).

Sin embargo, un niño con Hiperlaxitud Articular no es consciente del movimiento de su cuerpo, presentando menor fuerza y resistencia, por lo que en diferentes actividades se cansarán más fácilmente por la misma extensibilidad de sus músculos y el aumento del rango normal de sus articulaciones. De lo cual, el niño presentará dificultades en su coordinación global, en su aprendizaje motriz, y se verá afectado cada factor psicomotor en diferente manera (11).

Por tal motivo es importante, ya que se ha demostrado la influencia significativa de la hiperlaxitud articular en el desarrollo psicomotor de los niños, y su prevalencia está en aumento (12), tomando en cuenta que la hiperlaxitud llega a producir alteraciones o lesiones de tipo

musculo esqueléticas (3); Sin embargo, en el Perú se han encontrado pocos estudios que relacione la hiperlaxitud articular con la Praxia Global buscando la prevención oportuna y complicaciones asociadas, siendo una preocupación permanente para los padres, de ahí su relevancia ya que permitirá desarrollar investigaciones de mayor complejidad y sea una fuente importante para otros estudios.

1.5 Definición de términos

- **Hiperlaxitud Articular**
Es el aumento del rango normal de las diferentes articulaciones de nuestro cuerpo, Sin embargo, el síndrome de hipermovilidad es diferente de la Hiperlaxitud Articular en sí y otros trastornos que tienen hipermovilidad articular generalizada, como el síndrome de Ehlers-Danlos, la artritis reumatoide, el lupus eritematoso sistémico y el síndrome de Marfan.(13)
- **Praxia Global**
Es el realizar diferentes acciones con varios segmentos corporales incluidos grandes segmentos musculares con una finalidad concreta. Pero además este sucede de manera jerárquica como en se explica en la segunda unidad de Luria. “La Praxia Global comprende actividades motoras secuenciales globales; tiene como principal misión la realización y la automatización de los movimientos globales complejos” (Sassano, 2014:140).
- **Coordinación Óculo-Pedal**
Capacidad que compromete parte cognitiva con lo muscular para elaborar una acción motora de manera armónica, precisa y ordenada con el pie.
- **Coordinación Óculo-Manual**
Capacidad de realizar movimientos con las manos mediante una precisión previamente establecida.
- **Disociación de Miembros Superiores e Inferiores**
Es poder realizar movimientos independientes con diferentes partes del cuerpo ya sea del miembro superior e inferior.
- **Agilidad**
Es una cualidad compleja porque engloba todo nuestro cuerpo, requiriendo principalmente la coordinación y equilibrio, además de otros factores psicomotores.

- Aprendizaje motriz

Según Piaget es el medio para producir nuevos aprendizajes, un cambio estable en el movimiento que permite alcanzar los objetivos marcados, en el cual lo importante son los movimientos del cuerpo.

- Praxia

Capacidad para planificar o llevar a cabo una actividad poco habitual, que implica la realización de una secuencia de acciones para conseguir un fin.

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 Antecedentes de la investigación

Noguera *et al.* Perfil psicomotor en niños escolares: Diferencias de Género, Colombia, 2013. **OBJETIVO:** Establecer el perfil psicomotor base el género en los niños de 4 y 8 años. **MATERIAL Y MÉTODO:** Se desarrolló una investigación de tipo descriptivo transversal en un total de 389 niños y niñas. Donde se aplicó la batería de Vítor Da Fonseca. Teniendo como resultado: El equilibrio (44,9%) y la Praxia fina (44,9%) obtuvieron altos puntajes en las niñas; sin embargo, en la estructuración espacio-temporal, las niñas obtuvieron en su mayoría deficitarias y dispráxicas. **CONCLUSIÓN:** En todos los puntos motrices evaluados se encontró una diferencia significativa entre los niños y niñas; por consiguiente, la estimulación motriz debe ser personalizada en base a las necesidades de cada población en los programas de intervención temprana.(14)

Hinton *et al.* Correlación entre desarrollo psicomotor y adquisición de la escritura en niños del tercer ciclo de la Institución Educativa 3701 Fe y Alegre N°1, Perú, 2017. **OBJETIVO:** Describir la correlación entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje de la escritura. **MATERIAL Y METODO:** Se empleó la batería de Vítor Da Fonseca para el desarrollo psicomotor y el promedio académico de la producción de textos para la evaluación de la escritura. **RESULTADOS:** Se encontró que las áreas que presentan más dificultades en el desarrollo psicomotor fueron Praxia fina y Praxia global, ya que es donde se observan los promedios

más bajos con $2,70\pm 0,58$ y $2,80\pm 0,41$ respectivamente. **CONCLUSIÓN:** Conforme al análisis de correlación de Spearman se obtuvo que la estructuración espacio-temporal presentó la correlación más alta, sucesivo por noción del cuerpo. (15)

Matta, Pérez. La hiperlaxitud articular y su relación con la torsión femoral interna en niños de 4 a 8 años de un centro educativo particular en el distrito de villa el salvador, Perú, 2018. **OBJETIVO:** Establecer la concordancia de la hiperlaxitud articular con la torsión femoral interna en niños de 4 a 8. **MATERIAL Y MÉTODO:** Se aplicó un estudio cuantitativo, aplicada, prospectivo, transversal, correlacional. Con una población de 135 niños evaluados de 4 a 8 años. Se usó la Prueba Chi cuadrado para establecer Hiperlaxitud Articular y su concordancia con la Torsión Femoral Interna. **RESULTADOS:** Hubo una relación muy alta de la torsión femoral interna con la hiperlaxitud articular ($P < 0,01$). Por lo que, la torsión femoral interna es más frecuente en los niños con hiperlaxitud articular. Asimismo, se obtuvo una relación significativa entre hiperlaxitud y sexo ($P < 0,01$) siendo el 67.1 % de niñas con hiperlaxitud en relación con los niños 37.9%. **CONCLUSIÓN:** La hiperlaxitud articular está en concordancia con la torsión femoral interna en niños de 4 a 8 años donde fue la hiperlaxitud se presentó más en niñas y disminuye a mayor edad. (16)

Flores *et al.* Programa Wii Fit en el desarrollo de la coordinación visomotriz en niños de 5 a 8 años con síndrome benigno de Hiperlaxitud articular atendidos en la Clínica San Juan de Dios, Perú, 2015. **OBJETIVO:** Establecer la efectividad del programa en el crecimiento de la coordinación visomotriz en niños de 5 a 8 años. **MATERIAL Y MÉTODO:** Se aplicó el test Beery Buktenica en 24 niños con el

síndrome benigno de Hiperlaxitud articular, a los cuales se les evaluó mediante el programa Wii Fit al iniciar y término. **CONCLUSIÓN:** Se estableció una diferencia muy alta en los puntajes antes y después. Por consiguiente el tratamiento “SI” tiene presenta mejora en la integración visomotriz, percepción visual y coordinación motriz.(17)

Condori *et al.* Estudio de la Hiperlaxitud Articular y su relación con los factores demográficos de los pacientes que asisten en el área de terapia física y rehabilitación del centro de salud San Francisco, de la ciudad de Tacna”. Perú, 2014. **OBJETIVO:** Definir la concordancia de la Hiperlaxitud articular y los factores demográficos de los pacientes. **MATERIAL Y METODOS:** Se aplicó un análisis tipo básico con diseño correlacional, transversal tomando a 33 pacientes del centro de salud. **RESULTADOS:** Se obtuvo que un 66,7% con hiperlaxitud articular predomina en las mujeres a diferencia de los hombres con un 42,4%. **CONCLUSIÓN:** Se obtuvo un puntaje mayor a cuatro puntos en los pacientes con hiperlaxitud. Por lo que, no hay concordancia los factores demográficos y la Hiperlaxitud articular.(18)

Villanueva Araos. Relación de la Hiperlaxitud articular con la Praxia global en niños de 4 a 5 años de la cuna - jardín san Rafael”, Perú, 2018. **OBJETIVO:** Establecer la relación entre la Hiperlaxitud articular con la Praxia global en niños de 4 a 5 años. **MATERIAL Y METODO:** Se aplicó un estudio correlacional, con diseño no experimental, de corte transversal, en un total de 51 niños evaluando con dos fichas: La Batería psicomotriz de Vítor da Fonseca (ítem de Praxia Global) y el Test de Beighton; obteniendo una relación inversa entre la Hiperlaxitud articular y la Praxia global con un rho (-0.610), que es estadísticamente significativo con un $p < 0.05$. **CONCLUSIÓN:** Existe una relación inversa

entre la Hiperlaxitud articular y la Praxia global en los niños de 4 a 5 años. Lo cual determina que a mayor puntaje de Hiperlaxitud articular es menor el nivel de Praxia global.(19)

Menacho Quispe Johan. En su estudio “Fuerza muscular del tronco y su relación con la Praxia global en niños del tercer grado de educación primaria. Institución Educativa Vista Alegre – Puente Piedra, Perú, 2017. **OBJETIVO:** Definir la concordancia de la fuerza muscular del tronco y la Praxia global en niños del tercer grado de primaria, con un estudio cuantitativo de alcance correlacional. **MATERIAL Y METODO:** Con una población de 92 niños en los cuales se utilizó el método de Daniels para la evaluación de la fuerza muscular y para la evaluación de la Praxia global se aplicó la batería de Vítor Da Fonseca. **RESULTADOS:** Teniendo como resultado que los estudiantes que presentaron fuerza muscular en grado 3 correspondió a una Praxia global de 2 puntos, Sin embargo, los estudiantes con grado de fuerza muscular 4 obtuvieron 3 puntos en Praxia global siendo un 69,8% y 4 puntos en un 18,4%. La prueba estadística que se aplicó fue la Correlación de Spearman y se trabajó a un nivel de significancia de 5% (0.05). **CONCLUSIÓN:** Se encontró concordancia entre la fuerza muscular del trono y la Praxia global en los niños ($Rho = 0.453$). (20)

2.2 Marco Teórico

2.2.1 Hiperlaxitud Articular

2.2.1.1 Definición

Es el aumento del rango articular, a causa de la elasticidad del tejido en las personas. La cual puede ser asociada a diferentes entidades patológicas, siempre y cuando presente síntomas. (21)

2.2.1.2 Epidemiología

La Hiperlaxitud articular se presenta de 5-14% en la población la cual está presente a lo largo de la vida, disminuyendo de la adolescencia hasta la adultez. Siendo las mujeres con mayor porcentaje a diferencia de los hombres. (22)

2.2.1.3 Fisiopatología / Etiología

Está definido por una alteración estructural del colágeno. El tipo I, es el predominante, este se encuentra en la piel, tendones, ligamentos, capsula articular y hueso. En la Hiperlaxitud Articular se encontró un incremento en la relación de colágeno tipo III/I, por lo cual explicaría la hipermovilidad articular. (23)

En muchos casos la Hiperlaxitud se presenta desde el embarazo, ya que la Relaxina es una hormona peptídica que inhibe la contracción espontanea de la musculatura uterina facilitando el parto. (24)

2.2.1.4 Signos

La Hiperlaxitud Articular presenta algunos signos que se considera en la Escala de Beighton:

- Hiperextensión de los codos a más de 10°.
- Tocar, en forma pasiva, el antebrazo con el pulgar, teniendo la muñeca en flexión.
- Extensión pasiva de los dedos o extensión del dedo meñique a más de 90°.
- Hiperextensión de las rodillas de 10° o más.
- Tocar el suelo con la palma de las manos al agacharse sin doblar las rodillas. (25)

2.2.2 Praxia Global (26)

2.2.2.1 Primera Unidad de Luria

La Función de esta unidad es: “Regula el tono, vigilia y los estados mentales”.

Factores psicomotores implicados: Tono y Equilibrio

El tono cortical está presente durante la vigilia y desaparece durante el sueño y disminuye antes de este. El encargado de mantener y de su producción del Tono Cortical es la Formación Reticular, está en la región del tallo encefálico, a lo largo del tallo y la región diencefálica; Esta formación presenta dos partes: Sistema Reticular Ascendente y Sistema Reticular Descendente.

2.2.2.2 Segunda Unidad de Luria

La Función de esta Unidad es: “Recibe, Analiza y Almacena información”.

Factores Psicomotores implicados: Lateralidad, Noción del Cuerpo y Estructuración espacio-tiempo.

La corteza que constituye esta unidad se encuentra situada por detrás de la cisura central o rolandica, la cual comprende toda la corteza de los lóbulos parietal, temporal y occipital. En esta región están los extremos corticales de los analizadores: “cutáneo – cinestésico, auditivo – vestibular y visual”. En cada analizador hay un área primaria o de proyección, el cual recibe aferencia de los núcleos de proyección del tálamo.

Núcleos de proyección del Tálamo:

- Núcleo Ventral Posterior: Para la aferencia cutáneo - cinestésico
- Núcleo Genuculado Medial: Para la aferencia auditiva
- Núcleo Genuculado Lateral: Para la aferencia visual

El área primaria o de proyección está organizada somatotópicamente de manera que las aferencias provenientes de diferentes partes del cuerpo, termina en lugares específicos, de manera que las aferencias de regiones funcionales más importante tienen una representación cortical mayor que las regiones corticales de menor importancia funcional.

Según estudios electrofisiológicos las neuronas del área primaria son excitados por estímulos específicos al provenir de una sola modalidad sensorial, es decir son neuronas modalmente específicas.

Áreas de Brodman implicados en esta unidad de Luria:

- Áreas Primarias:
 - 3: Funciones Básicas somato sensorial, sensibilidad general
 - 41: Funciones auditivas
 - 17: Inicio del procesamiento visual
- Áreas Secundarias:
 - 1,2,5: Recibe todas las sensaciones táctiles, articulares y musculares del lado contralateral del cuerpo
 - 7: Movimientos voluntarios dirigidos con la integración visual
 - 21: Lenguaje y procesamiento auditivo
 - 21: Área de Wernicke
 - 18: Detección de la Intensidad de la luz
 - 19: Relaciona la información visual con experiencias visuales pasados.

El extremo cortical que constituye la segunda unidad presenta una organización funcional caracterizada en las “leyes generales” que gobiernan su trayectoria: Descubierta por Vygotsky.

Estas leyes generales son tres:

- Ley de la estructuración jerárquica de las funciones
- Ley de la especificidad decreciente de las funciones
- Ley de la lateralización creciente de las funciones

2.2.2.3. 3ra Unidad de Luria

Su función es: “Planificar, Verificar y Regular”.

Factores Psicomotores implicados: Praxia Global y Praxia Fina

Conformada por la neo corteza del lóbulo frontal en el cual hay tres áreas: primarias, secundarias y terciarias. Las cuales presentan funciones motoras.

La corteza cerebral del área primaria corresponde al área 4 de Brodman, ubicada delante de la cisura central. Esta área se caracteriza porque sus neuronas dan origen al haz cortico espinal, cortico nuclear y cortico bulbar, los cuales forman parte de la vía piramidal motora para los movimientos voluntarios.

Áreas de Brodman implicados:

- Área primaria motora
- 4: Controla los movimientos voluntarios, es la corteza motora primaria

Áreas secundarias o de asociación

- 6: Orientación sensorial del movimiento
- 8: Planea el movimiento en relación de los movimientos oculares conjugados
- Áreas terciarias o de integración
- 9: Procesos mentales superiores del pensamiento como el juicio, voluntad o el razonamiento
- 10: Se relaciona con las funciones ejecutivas
- 11: Control cognitivo
- 12: Regula la conducta
- 45: Produce lenguaje
- 44: Área de Broca

2.2.2.4 Praxia Global

Es el sexto factor psicomotor según Vítor Da Fonseca, el cual está incluido en la tercera unidad funcional del modelo de Luria. Este factor comprende actividades motoras, secuenciales globales, está más relacionada con el área 6, la cual se encarga

de la realización y la automatización de los movimientos globales complejos, que se desarrollan en un cierto periodo de tiempo y que exigen la actividad conjunta de diversos grupos musculares. Es un área estrechamente conectada con las estructuras subcorticales de donde parten numerosos ejes que constituyen los sistemas extra piramidales, que van a actuar al nivel de las motoneuronas terminales por medio de numerosas conexiones que implican funciones de preparación y regulación.

La Praxia global es la expresión de la información del córtex motor como resultado de la recepción de muchas informaciones; es decir como resultado integrado de los factores psicomotores ya mencionados.

El movimiento voluntario está relacionado a su finalidad que solo puede ser desencadenado internamente cuando los sistemas vestibulo-visual y viso espinal confieren las condiciones necesarias de estabilidad postural, porque solo así el cerebro puede concentrarse en el fin de conseguir. Una vez desintegrada la información propioceptiva, el cerebro pierde la concentración en el fin que le es externo y tiene que pasar a procesar información praxica.

Niveles de la Praxia Global:

- Coordinación Óculo-Manual
Comprende la capacidad de coordinar los movimientos manuales con percepción visual antes de realizar una acción.
- Coordinación Óculo-Pedal
Comprende la capacidad de coordinar los movimientos pedales de acuerdo con la imagen fijada a la necesidad del movimiento.
- Disociación de Miembros Superiores y Miembros Inferiores

Es la capacidad de poder individualizar varios segmentos corporales que forman parte de una acción como planearla y al ejecutarla con una secuencia, requiere una formulación melódico-kinestésica.

- Agilidad

Es la capacidad para poder realizar diferentes acciones en un movimiento específico, con la mayor eficacia posible.

2.2.3 Relación de la Hiperlaxitud y la Praxia Global

En la Hiperlaxitud Articular por la alteración en las fibras de colágeno, los músculos, ligamentos y tendones son más elásticos, por lo cual, al hacer algún movimiento voluntario, el receptor del músculo el cual es el huso neuromuscular enviará, con los receptores de la capsula articular y los ligamentos articulares, una información inadecuada de la posición articular al sistema nervioso, en el cual compromete las tres unidades de Luria.

La Praxia Global observa el grado de integración cortical del resto de factores psicomotores tales como: la tonicidad, equilibrio, lateralidad, orientación espacio-tiempo y noción del cuerpo que en su conjunto se traduce como una melodía kinestésica al realizar movimientos voluntarios o intencionales. Sin embargo, no es posible observar una débil integración sensorial o psicomotora, debido a que no son visibles, lo que realmente se observa son las dispraxias y la descoordinación motora ya que la disfunción de la integración sensorial implica una descoordinación de varios centros a nivel del cerebro que participan en la planificación motora.

El control postural es naturalmente vital a cualquier forma de coordinación ya que esta es indispensable sin el equilibrio, tanto estático como dinámico. La coordinación requiere el cambio de una posición a otra sin pérdida del control gravitatorio, este cambio del centro de gravedad provoca ajustes de tronco y de los brazos para garantizar nuevos reequilibrios sin los cuales la coordinación no se consigue. No obstante, en los niños con Hiperlaxitud articular generalmente presentan fuerza muscular menor a grado 3, por lo que afecta su agilidad y coordinación motriz, englobando así la Praxia global.

Es por eso que, un niño que no logró desarrollar con éxito la Praxia global, presentará dificultades en el factor psicomotor siguiente siendo la Praxia fina que compromete el aprendizaje de la escritura en el niño.

2.2.4 Ficha de Evaluación Psicomotora de Vítor Da Fonseca

Validación:

Para la evaluación de la Praxia global se utilizó un ítem del test de batería psicomotora de Vítor da Fonseca, este instrumento fue validado en 1988, en España, en un estudio experimental con base en la batería psicomotora en 120 niños normales con edades comprendidas entre los 4 y los 8 años y 11 meses; el estudio refleja la jerarquía del cerebro propuesta por Luria, donde se constata la elevada correlación entre los factores psicomotores y el modelo neuropsicomotor.(27)

Además, se han realizado diferentes investigaciones con ella. Está inscrita en el Ministerio de Educación de Chile, lo cual brinda un respaldo para su uso. (28)

Procedimiento:

Se utilizará un instrumento prediseñado por Dr. Vítor Da Fonseca autor chileno, conocido como Batería Psicomotora (BPM), es un instrumento basado en un conjunto de tareas que permite detectar una disfunción motora en niños de 4 a 14 años.

Evaluador: Se debe efectuar las distintas valoraciones según la BPM.

Materiales: Un lapicero, fichas de evaluación, un tablero, pelota de tenis, una silla, mesa y una cinta métrica.

Procedimiento: Se evaluará en el siguiente orden, según la puntuación designada en cada ítem.

- Coordinación óculo-manual: El niño en bipedestación lanza una pelota de tenis dentro de la papelera situada sobre una silla a una distancia de 1.50 m. Se debe realizar solo un ensayo y a continuación cuatro lanzamientos.
- Coordinación óculo-pedal: El niño en bipedestación patea una pelota de tenis para que pase entre las dos patas de la silla, a una distancia igual a la de la situación anterior.
- Dismetría: Se toma la apreciación de las actividades anteriores, tener en cuenta la combinación de las coordinaciones apendiculares, tanto de los miembros superiores como de los inferiores.
- Disociación Miembros Superiores: En bipedestación el niño que realiza varios golpes con las manos en la mesa, de acuerdo con la siguiente secuencia: a) 2MD-2MI; b) 2MD-1MI; c) 1MD2MI; d) 2MD-3MI.

- Disociación de Miembros Inferiores: En bipedestación el niño que realiza varios golpes con los pies en el suelo, siguiendo exactamente las mismas estructuras de golpes indicados para las manos: a) 2MD-2MI; b) 2MD-1MI; c) 1MD2MI; d) 2MD-3MI.

- Disociación de Miembros Superiores e Inferiores: El niño realizará con las 4 extremidades, que realice golpes con las manos sobre la mesa seguidos de golpes con los pies en el suelo, en la siguiente secuencia: a) 1MD-2MI-1PD-1PI; b) 2MD-1MI-2PD-1P1; c) 2MD-3MI-1PD-2PI.

- Agilidad: El niño debe saltar abriendo y cerrando las piernas, al mismo tiempo que debe batir las palmas exactamente en el momento en que abre las piernas, sin interrumpir la secuencia de saltar. Estas estructuras deben reproducirse secuencialmente, sin interrupción, por lo menos 4 veces seguidas.

Resultados: Para calcular los resultados finales tenemos que sumar todos los puntajes que colocamos por parámetro y luego dividirlo entre 7. Si se obtiene un puntaje decimal, este será redondeado.

Considerando la puntuación:

- 1 punto: Realización imperfecta, incompleta y descoordinada (débil) perfil apráxico.

- 2 puntos: Realización con dificultades de control (satisfactorio) perfil dispráxico

- 3 puntos: Realización controlada y adecuada (buena) perfil eupráxico

- 4 puntos: Realización perfecta, controlada, armoniosa y bien controlada (excelente) perfil hiperpráxico.

2.2.5 Test de Beighton

Validación:

El test de Beighton fue validado por Engelsman y Cols, siendo publicado en el año 2011, para evaluarse en niños, en 551 estudiantes entre 6 y 12 años. Posterior al análisis, se definió que el test de Beighton, es válida para diagnosticar la Hiperlaxitud articular, brindando una sensibilidad y especificidad del 93%. (29)

En otro estudio, en Brasil, en el 2011, Daniela Aparecida de Moraes, Carlos Alberto baptista y Cols, compara el test de Beighton con un cuestionario de 5 preguntas. El cual se desarrolló en 2523 universitarios y al final se tomó una muestra aleatoria de 394 estudiantes para ser evaluados con el test de Beighton. Se determinó que comparada con la otra escala, muestra que el test de Beighton es una prueba objetiva, porque quien la realiza está evaluando el rango articular y evita interpretaciones equivocadas de los participantes.

Según el estudio el test de Beighton tiene mayor eficacia cuando se trata de realizar estudios epidemiológicos y alcanza una sensibilidad de 69% y una especificidad de 75%. (30)

Actualmente en el Perú el test de Beighton se usa de manera cotidiana en diversos estudios donde se aborda la Hiperlaxitud articular por la objetividad de su interpretación (31).

Procedimiento:

Se utilizará un instrumento prediseñado por Beighton, el cual es utilizado para la valoración de la Hiperlaxitud articular y se basa en presentar un score de Beighton positivo con 4 puntos o más de un total de 9.

Materiales: Un lapicero y fichas de evaluación.

Procedimiento: Se le dará la indicación de cada criterio al paciente a realizarlo en ambos hemicuerpos a excepción del último criterio.

Siendo los criterios de Beighton:

- Hiperextensión activa de codos más de 10°.
- Aposición pasiva de los pulgares a la cara flexora del antebrazo
- Dorsiflexión pasiva de los dedos a más de 90°
- Hiperextensión de rodillas de 10° o más
- Flexión de tronco hacia adelante, con las rodillas en extensión, de modo que las palmas de las manos se apoyen sobre el suelo

Puntuación: Cada criterio tiene 1 punto de hemicuerpo derecho y hemicuerpo izquierdo, el último criterio es unilateral.

Resultados: Teniendo como resultado de Beighton Positivo de 4 puntos del total de 9 puntos; solo así consideramos al paciente con Hiperlaxitud articular.

CAPÍTULO III
HIPÓTESIS, VARIABLES Y
DEFINICIONES
OPERACIONALES

CAPÍTULO III: HIPOTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1 Hipótesis

Existe relación entre la Hiperlaxitud Articular con los niveles de Praxia global en niños entre 6 a 7 años.

No existe relación entre la Hiperlaxitud Articular con los niveles de Praxia global en niños entre 6 a 7 años.

3.2 Operacionalización de las variables

VARIABLES	INDICADORES	CATEGORIAS	ESCALA DE MEDICIÓN
Hiperlaxitud Articular	Presencia Ausencia	4 a 9 puntos 0 a 4 puntos	Intervalo
Praxia Global	Coordinación Óculo manual Coordinación Óculo pedal Disociación de miembros superiores Disociación de miembros inferiores Disociación de miembros superiores e inferiores Agilidad	Apráxico (1 punto) Dispráxico (2 puntos) Eupráxico (3 puntos) Hiperpráxico (4 puntos)	Nominal
Factores sociodemográficos	Género	Masculino Femenino	Nominal
	Edad	6 – 7 años	Ordinal

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA

INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Diseño

a. Tipo de investigación:

Según la intervención del investigador es observacional.

Según la planificación de la toma de datos es prospectivo.

Según el número de ocasiones en que se mide la variable de estudio es transversal.

Según el número de variables de interés es analítico.

b. Nivel de investigación: Relacional.

c. Diseño de la investigación: Epidemiológico – analítico.

4.2 Ámbito de estudio

El estudio se desarrollará en la I.E. Luis Alberto Sánchez en la Ciudad de Tacna en el año 2019, donde estudian niños y niñas en los niveles de inicial, primaria y secundaria contando con más de dos secciones por grado.

4.3 Población de muestra

La población de estudio está conformada por 96 niños de 6 y 7 años de la I.E. Luis Alberto Sánchez en la Ciudad de Tacna en el año 2019, que cumplan los criterios de inclusión.

4.3.1 Criterios de inclusión

- Niños en las edades de 6 a 7 años del sexo femenino y masculino, matriculados en I.E. Eduardo Pérez Gamboa.
- Niños que presenten el consentimiento informado, firmado por padres o tutores.

- Niños que colaboren durante la evaluación.

4.3.1 Criterios de Exclusión

- Niños que estén llevando un tratamiento fisioterapéutico
- Niños que presentan problemas estructurales y orgánicos, con dolor articular, que presenten manifestaciones clínicas de retardo mental o autismo, con presencia de secuela de daño cerebral.
- Niños con secuela de fracturas recientes de MMSS y MMII.

4.4 Limitaciones del estudio

- No se presentó limitaciones en el estudio.

4.5 Instrumentos de recolección de datos

Entre los instrumentos de recolección de datos se encuentran: el consentimiento informado (Anexo 1) y las fichas de evaluación (Anexo 2 y 3).

4.4.1 Ficha de Evaluación Psicomotora (BPM) de Vítor Da Fonseca. Ítem Praxia Global (Anexo3)

Se trata de un instrumento de observación, el cual permite describir el perfil psicomotor del niño, evaluando su desempeño, con un puntaje 1: Apraxico, 2: Dispraxico, 3: Eupraxico y 4: Hiperpraxico.

En el procedimiento de evaluación, se comienza en orden por cada nivel de la Praxia Global: Coordinación óculo-manual, Coordinación óculo-pedal, Dismetría, Disociación de Miembros Superiores, Disociación de Miembros Inferiores, Disociación de Miembros superiores e inferiores, agilidad.

4.4.2 Test de Beighton (Anexo2)

Es una ficha de evaluación la cual evalúa la Hiperlaxitud articular mediante 5 criterios, considerando presencia mayor a 4 puntos y ausencia menor a 3 puntos. Tomando en cuenta 5 criterios de Beighton, los cuales son evaluados en ambos hemicuerpos a excepción del último criterio siendo unilateral.

Siendo los criterios de Beighton:

- Hiperextensión activa de codos más de 10°.
- Aposición pasiva de los pulgares a la cara flexora del antebrazo
- Dorsiflexión pasiva de los dedos a más de 90°
- Hiperextensión de rodillas de 10° o más
- Flexión de tronco hacia adelante, con las rodillas en extensión, de modo que las palmas de las manos se apoyen sobre el suelo

CAPÍTULO V

PROCEDIMIENTOS DE

ANÁLISIS DE DATOS

CAPÍTULO V: PROCEDIMIENTOS DE ANALISIS DE DATOS

5.1. TÉCNICAS Y MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- En primer lugar, se pidió el consentimiento informado a los padres de familia o apoderados del alumno.
- La recolección de datos se llevó a cabo durante 2 semanas, en los meses de noviembre y diciembre.
- La evaluación se llevó a cabo a los niños por orden de lista de los salones con una duración de 40 min, según lo estipulado por la institución. Dicha evaluación se constituyó de dos partes, la primera es la evaluación de la Hiperlaxitud Articular; la segunda parte es evaluada mediante la batería de Da Fonseca: Ítem Praxia Global.

5.2. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

- Al finalizar todas las evaluaciones, se procedió a llevar los datos a una matriz de consistencia realizada en hojas de cálculo de Excel.
- Se utilizó un software y se aplicó la prueba estadística de Chi-cuadrado de Pearson para el análisis de los objetivos. Se mostraron los resultados a través de tablas de frecuencia y gráficos para su posterior interpretación.

CAPÍTULO VI

RESULTADOS DE LA

INVESTIGACIÓN

TABLA N° 1

HIPERLAXITUD ARTICULAR EN LOS NIÑOS ENTRE 6 A 7 AÑOS DE LA I.E. LUIS ALBERTO SANCHEZ, TACNA 2019

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Presencia	85	88,5
Ausencia	11	11,5
Total	96	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla se observa que el 88,5% de los niños y niñas evaluados, tienen presencia de aumento del rango normal de las diferentes articulaciones en el cuerpo, mientras que el 11,5% no presentan la hiperlaxitud articular.

Se concluye que existe presencia mayoritaria de que los niños y niñas de la I. E. Luis Alberto Sánchez presentan hiperlaxitud articular.

TABLA N° 2

**LA HIPERLAXITUD ARTICULAR EN EL NIVEL DE COORDINACIÓN
ÓCULO-MANUAL EN LOS NIÑOS DE 6 A 7 AÑOS DE LA I.E. LUIS
|ALBERTO SANCHEZ, TACNA 2019**

Coordinación óculo- manual	Hiperlaxitud Articular						Asociación
	Presencia		Ausencia		Total		Chi cuadrado
	n	%	n	%	n	%	
Apráxico*	66	68,8	1	1,0	67	69,8	Chi ² =17,818
Dispráxico*	18	18,8	6	6,3	24	25,0	
Eupráxico	1	1,0	4	4,2	5	5,2	Valor p = 0,000
Hiperpráxico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Total	85	88,5	11	11,5	96	100	

Fuente: Ficha de Evaluación Psicomotora (BPM) y Test de Beighton.

*Se ha combinado en una sola categoría a fin de obtener el chi cuadrado.

Con referencia a la evaluación de la coordinación óculo-manual se observa en la tabla que el 69,8% tienen un perfil apráxico, seguida por 25% de perfil dispráxico y 5,2% de perfil eupráxico. Aquellos que tienen presencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje (68,8%) han sido identificados con perfil apráxico, mientras en aquellos niños y niñas que tienen ausencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje (6,3%) poseen el perfil dispráxico siendo este porcentaje mucho menor que el grupo anterior. El valor crítico de la prueba $p < 0,05$, lo cual verifica que existe una asociación entre la hiperlaxitud articular y la coordinación óculo-manual.

TABLA N° 3

**LA HIPERLAXITUD ARTICULAR EN EL NIVEL DE COORDINACIÓN
ÓCULO-PEDAL EN LOS NIÑOS DE 6 A 7 AÑOS DE LA I.E. LUIS
ALBERTO SANCHEZ, TACNA 2019**

Coordinación óculo-pedal	Hiperlaxitud Articular				Total		Asociación
	Presencia		Ausencia				Chi cuadrado
	n	%	n	%	n	%	
Apráxico*	45	46,9	0	0,0	45	46,9	Chi ² =15,973
Dispráxico*	34	35,4	5	5,2	39	40,6	
Eupráxico	6	6,3	6	6,3	12	12,5	Valor p = 0,000
Hiperpráxico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Total	85	88,5	11	11,5	96	100	

Fuente: Ficha de Evaluación Psicomotora (BPM) y Test de Beighton.

*Se ha combinado en una sola categoría a fin de obtener el chi cuadrado.

Con referencia a la evaluación de la coordinación óculo-pedal se observa en la tabla que el 46,9% tienen un perfil apráxico, seguida por 40,6% de perfil dispráxico y 12,5% de perfil eupráxico, mientras que la identificación del perfil hiperpráxico es nula. Aquellos que tienen presencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje (46,9%) han sido identificados con perfil apráxico, mientras en aquellos niños y niñas que tienen ausencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje (6,3%) poseen el perfil eupráxico siendo este porcentaje mucho menor que el grupo anterior. El valor crítico de la prueba $p < 0,05$, lo cual verifica que existe una asociación entre la hiperlaxitud articular y la coordinación óculo-pedal.

TABLA N° 4

LA HIPERLAXITUD ARTICULAR EN EL NIVEL DE DISMETRÍA EN LOS NIÑOS DE 6 A 7 AÑOS DE LA I.E. LUIS ALBERTO SANCHEZ, TACNA 2019

Dismetría	Hiperlaxitud Articular				Total		Asociación
	Presencia		Ausencia				Chi cuadrado
	n	%	n	%	n	%	
Apráxico*	41	42,7	0	0,0	41	42,7	Chi ² =49,97
Dispráxico*	43	44,8	3	3,1	46	47,9	
Eupráxico	1	1,0	8	8,3	9	9,4	Valor p = 0,000
Hiperpráxico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Total	85	85,5	11	11,5	96	100	

Fuente: Ficha de Evaluación Psicomotora (BPM) y Test de Beighton.

*Se ha combinado en una categoría a fin de obtener el chi cuadrado.

Con referencia a la evaluación de la dismetría en la tabla se tiene que el 42,7% tienen un perfil apráxico, seguida por 47,9% de perfil dispráxico y 9,4% de perfil eupráxico, en tanto que la identificación del perfil hiperpráxico es nula. Aquellos que tienen presencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje (44,8%) se da con perfil Dispráxico, mientras en aquellos niños y niñas que tienen ausencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje (8,3%) poseen el perfil eupráxico siendo este porcentaje mucho menor que el grupo anterior. El valor crítico de la prueba $p < 0,05$, lo cual verifica que existe una asociación entre la hiperlaxitud articular y la dismetría.

TABLA N° 5

LA HIPERLAXITUD ARTICULAR EN EL NIVEL DE DISOCIACIÓN MIEMBROS SUPERIORES EN LOS NIÑOS DE 6 A 7 AÑOS DE LA I.E. LUIS ALBERTO SANCHEZ, TACNA 2019

Disociación miembros superiores	Hiperlaxitud Articular						Asociación
	Presencia		Ausencia		Total		Chi cuadrado
	n	%	n	%	n	%	
Apráxico*	67	69,8	0	0,0	67	69,8	Chi ² =53,042
Dispráxico*	16	16,7	2	2,1	18	18,8	
Eupráxico	2	2,1	9	9,4	11	11,5	Valor p = 0,000
Hiperpráxico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Total	85	100	11	100	96	100	

Fuente: Ficha de Evaluación Psicomotora (BPM) y Test de Beighton.

*Se ha combinado en una categoría a fin de obtener el chi cuadrado.

En la tabla se observa que la evaluación de la disociación miembros superiores se tiene que el 69,8% tienen un perfil apráxico, seguida por 18,8% de perfil dispráxico y 11,5% de perfil eupráxico, en tanto que la identificación del perfil hiperpráxico es nula. Aquellos que tienen presencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje (69,8%) se da con perfil apráxico, mientras en aquellos niños y niñas que tienen ausencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje (9,4%) poseen el perfil eupráxico siendo este porcentaje mucho menor que el grupo anterior. El valor crítico de la prueba $p < 0,05$, lo cual verifica que existe una asociación entre la hiperlaxitud articular y la disociación de miembros superiores.

TABLA N° 6

**LA HIPERLAXITUD ARTICULAR EN EL NIVEL DE DISOCIACIÓN
MIEMBROS INFERIORES EN LOS NIÑOS DE 6 A 7 AÑOS DE LA I.E.
LUIS ALBERTO SANCHEZ, TACNA 2019**

Disociación miembros inferiores	Hiperlaxitud Articular						Asociación
	Presencia		Ausencia		Total		Chi cuadrado
	n	%	n	%	n	%	
Apráxico*	81	84,4	1	1,042	82	85,4	Chi ² =25,47
Dispráxico*	3	3,1	5	5,208	8	8,3	
Eupráxico	1	1,0	5	5,208	6	6,3	Valor p = 0,000
Hiperpráxico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Total	85	88,5	11	11,5	96	100	

Fuente: Ficha de Evaluación Psicomotora (BPM) y Test de Beighton.

*Se ha combinado en una categoría a fin de obtener el chi cuadrado.

En la tabla se observa que la evaluación de la disociación miembros inferiores se tiene que el 85,4% tienen un perfil apráxico, seguida por 8,3% de perfil dispráxico y 6,3% de perfil eupráxico, en tanto que la identificación del perfil hiperpráxico es nula. Aquellos que tienen presencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje (84,4%) se da con perfil apráxico, mientras en aquellos niños y niñas que tienen ausencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje (5,208%) poseen el perfil dispráxico y el perfil eupráxico siendo estos porcentajes mucho menor que el grupo anterior. El valor crítico de la prueba $p < 0,05$, lo cual verifica que existe una asociación entre la hiperlaxitud articular y la disociación miembros inferiores.

TABLA N° 7

LA HIPERLAXITUD ARTICULAR EN EL NIVEL DE DISOCIACIÓN DE MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES EN LOS NIÑOS DE 6 A 7 AÑOS DE LA I.E. LUIS ALBERTO SANCHEZ, TACNA 2019

Disociación miembros superiores e inferiores	Hiperlaxitud Articular						Asociación
	Presencia		Ausencia		Total		Chi cuadrado
	n	%	n	%	n	%	
Apráxico	81	84,38	2	2,08	83	86,5	Chi ² =48,761
Dispráxico*	4	4,17	8	8,33	12	12,5	
Eupráxico*	0	0,0	1	1,04	1	1,0	
Hiperpráxico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	Valor p = 0,000
Total	85	85,5	11	11,5	96	100	

Fuente: Ficha de Evaluación Psicomotora (BPM) y Test de Beighton.

*Se ha combinado en una categoría a fin de obtener el chi cuadrado.

En la tabla se observa que la evaluación de la disociación miembros superiores e inferiores se tiene que el 86,5% tienen un perfil apráxico, seguida por 12,5% de perfil dispráxico y 1% de perfil eupráxico, en tanto que la identificación del perfil hiperpráxico es nula. Aquellos que tienen presencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje (84,38%) se da con perfil apráxico, mientras en aquellos niños y niñas que tienen ausencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje (8,33%) poseen el perfil dispráxico siendo este porcentaje mucho menor que el grupo anterior. El valor crítico de la prueba $p < 0,05$, lo cual verifica que existe una asociación entre la hiperlaxitud articular y la disociación miembros superiores e inferiores.

TABLA N° 8

LA HIPERLAXITUD ARTICULAR EN EL NIVEL DE AGILIDAD EN LOS NIÑOS DE 6 A 7 AÑOS DE LA I.E. LUIS ALBERTO SANCHEZ, TACNA 2019

Agilidad	Hiperlaxitud Articular				Total		Asociación
	Presencia		Ausencia				Chi cuadrado
	n	%	n	%	n	%	
Apráxico*	44	45,83	1	1,04	45	46,9	Chi ² =35,813
Dispráxico*	35	36,46	1	1,04	36	37,5	
Eupráxico	6	6,25	9	9,38	15	15,6	Valor p = 0,000
Hiperpráxico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Total	85	88,5	11	11,5	96	100	

Fuente: Ficha de Evaluación Psicomotora (BPM) y Test de Beighton.

*Se ha combinado en una categoría a fin de obtener el chi cuadrado.

En la tabla se observa que en la evaluación de la agilidad se tiene que el 46,9% tienen un perfil apráxico, seguida por 37,5% de perfil dispráxico y 15,6% de perfil eupráxico, en tanto que la identificación del perfil hiperpráxico es nula. Aquellos que tienen presencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje (45,83%) se da con perfil apráxico, mientras en aquellos niños y niñas que tienen ausencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje (9,38%) poseen el perfil eupráxico siendo este porcentaje mucho menor que el grupo anterior. El valor crítico de la prueba $p < 0,05$, lo cual verifica que existe una asociación entre la hiperlaxitud articular y la agilidad en los niños y niñas.

TABLA N° 9

**COMPARACIÓN DEL GÉNERO Y LA HIPERLAXITUD ARTICULAR EN
LOS NIÑOS ENTRE 6 A 7 AÑOS DE LA I.E. LUIS ALBERTO
SANCHEZ, TACNA 2019**

Género	Hiperlaxitud Articular						Asociación
	Presencia		Ausencia		Total		Chi cuadrado
	n	%	n	%	n	%	
Varón	41	42,7	9	9,4	50	52,1	Chi ² =3,159 Valor p = 0,076
Mujer	44	45,8	2	2,1	46	47,9	
Total	85	88,5	11	11,5	96	100	

Fuente: Test de Beighton.

En la tabla se observa que el 42,7% de los varones tienen presencia de la hiperlaxitud articular mientras que en las mujeres se da en un 45,8%.

En el grupo de los que tienen ausencia de la hiperlaxitud articular el 9,4% son varones y el 2,1% son mujeres. El valor crítico de la prueba $p > 0,05$, el cual contrasta que no existe asociación entre el género y la hiperlaxitud articular.

CONTRASTACIÓN ESTADÍSTICA DE HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Hipótesis nula

Existe ausencia de relación entre la Hiperlaxitud Articular con los niveles de Praxia global en niños entre 6 a 7 años.

Hipótesis alternativa

Existe relación entre la Hiperlaxitud Articular con los niveles de Praxia global en niños entre 6 a 7 años.

TABLA N° 10

LA HIPERLAXITUD ARTICULAR Y LA PRÁXIA GLOBAL EN LOS NIÑOS DE 6 A 7 AÑOS DE LA I.E. LUIS ALBERTO SANCHEZ, TACNA 2019

Praxia global	Hiperlaxitud Articular				Total		Asociación
	Presencia		Ausencia		n	%	Chi cuadrado
	n	%	n	%			
Apráxico*	54	56,25	0	0,0	54	56,3	
Dispráxico*	30	31,25	3	3,13	33	34,4	
Eupráxico	1	1,04	8	8,33	9	9,4	Valor p = 0,000
Hiperpráxico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Total	85	88,5	11	11,5	96	100	

Fuente: Ficha de Evaluación Psicomotora (BPM) y Test de Beighton.

*Se ha combinado en una categoría a fin de obtener el chi cuadrado.

DECISIÓN

Como el valor crítico de la prueba en cada nivel de Praxia global es menor que el nivel de significación al 5% ($p > 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula.

CONCLUSIÓN

Existe relación entre la Hiperlaxitud Articular con los niveles de Praxia global en niños entre 6 a 7 años.

DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación de la Hiperlaxitud Articular con los niveles de Praxia Global en niños entre 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sánchez de la ciudad de Tacna entre los meses de noviembre y diciembre del 2019. Luego de la aplicación de la ficha de evaluación de la Hiperlaxitud Articular mediante el Test de Beighton, se obtuvo como resultado que el 88,5% de los niños presentan Hiperlaxitud Articular y el 11,5% tienen ausencia de la patología. Estos resultados son semejantes, aunque en menor proporción, con los obtenidos en el estudio de Matta, Pérez. (16), donde de los 131 estudiantes evaluados, 72 niños presentan hiperlaxitud articular con un 55% siendo mayor que aquellos que no presentan hiperlaxitud articular con un 45%.

De la misma ficha de evaluación de Hiperlaxitud Articular se realizó una comparación del género, tomando en cuenta los que presentan la patología, en la cual se obtuvo como resultados que el 45,8% predominan las niñas en relación con un 42,7% en los niños, tal como se realizó en el estudio de Matta, Pérez. (16), que se realizó en la ciudad de Lima también se comparó la relación de la Hiperlaxitud articular con el sexo, obteniendo que las niñas presentan un mayor porcentaje de hiperlaxitud articular en comparación al sexo masculino con un valor de 67.1%. En el estudio de Condori *et al.* (18) se observó sobre la hiperlaxitud articular en un centro de salud en la ciudad de Tacna, similar a los estudios mencionados anteriormente se obtuvo que un 66,7% con hiperlaxitud articular predominan en las mujeres a diferencia de un 42,4% en los hombres.

En la evaluación de la Praxia Global se observa que el 56,3% tienen un perfil Apraxico, seguida por 34,4% de perfil Dispraxico y 9,4% de perfil

eupraxico, en tanto del perfil hiperpraxico es nula. En los niños que tienen presencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje de 56,25% se da con perfil Apraxico, mientras que aquellos en ausencia de la hiperlaxitud articular, el mayor porcentaje de 8,33% poseen el perfil euprático. Estos resultados son similares en menor proporción en el estudio de Noguera *et al* (13), donde en Praxia global, una mayor cantidad de niñas obtuvo un perfil Apraxico de 2,1% y perfil disprático de 47,4%.

Por otro lado, en el estudio realizado por Hinton *et al.* titulado: Correlación entre desarrollo psicomotor y adquisición de la escritura en niños (15), en la evaluación sobre la Praxia global se observó un perfil Apraxico con 2,24%, perfil Dispraxico con 56,72%, perfil eupraxico con 41,04% y el perfil hiperpraxico siendo nulo. Por lo que en este estudio se encontró que el factor de Praxia global se obtuvo un mayor porcentaje de participantes que mostraron dificultad en la realización de actividades motoras gruesas mencionando que los niños necesitan desarrollar o estimular sus músculos proximales del tronco y de la cintura escapular para emplear los músculos distales de dedos y manos para el desarrollo de escritura.

Tal cual refiere el estudio de Menacho Quispe Johan titulado: Fuerza muscular del tronco y su relación con la Praxia Global (20), donde el mayor porcentaje de alumnos con fuerza muscular del tronco de grado 3 se correspondió con Praxia global de perfil Dispraxico en un 53%; mientras que el mayor porcentaje de alumnos con fuerza muscular del tronco de grado 4 se correspondió con Praxia global de perfil eupraxico en un 69,8% y perfil hiperpraxico en un 18,4%. Por tanto, encontramos que la fuerza muscular en tronco afecta al nivel de Praxia global en los niños.

Flores *et al.* (17), demostró que los niños de 5 a 8 años con hiperlaxitud articular con un tratamiento mejoraron su integración visomotriz, percepción visual y coordinación motriz que son parte de la Praxia Global. En el estudio de Villanueva Araos (20), se observó que existe una relación inversa entre la hiperlaxitud articular y la Praxia global en los niños, como

en el presente estudio se realizó su relación incluyendo cada nivel de la Praxia global.

Frente a los resultados expuestos en otros estudios, en la presente investigación además se obtuvieron datos acerca la relación de la hiperlaxitud articular con cada nivel de la Praxia Global: donde el 68,8% tiene perfil Apraxico en referencia de la coordinación óculo-manual, el 46,9% presentan perfil Apraxico en la coordinación óculo-pedal, el 44,8% tienen perfil Dispraxico en el nivel de disimetría, el 69,8% tienen perfil Apraxico en disociación de miembros superiores, el 84,4% perfil Apraxico en disociación de miembros inferiores, el 84,38% perfil Apraxico en disociación de miembros superiores e inferiores y en agilidad el 45,83% presentan perfil Apraxico.

CONCLUSIONES

Primera

La frecuencia de la Hiperlaxitud Articular en los niños de 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sánchez, Tacna 2019, corresponde a un 88,5% los que tienen presencia de la patología.

Segunda

En los niveles de Praxia Global en los niños de 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sánchez, Tacna 2019, corresponde que el 68,8% tiene perfil Apraxico en referencia de la coordinación óculo-manual, el 46,9% presentan perfil Apraxico en la coordinación óculo-pedal, el 44,8% tienen perfil Dispraxico en el nivel de disimetría, el 69,8% tienen perfil Apraxico en disociación de miembros superiores, el 84,4% perfil Apraxico en disociación de miembros inferiores, el 84,38% perfil Apraxico en disociación de miembros superiores e inferiores y en agilidad el 45,83% presentan perfil Apraxico.

Tercera

Existe una diferencia de género de la Hiperlaxitud Articular en los niños de 6 a 7 años del I.E. Luis Alberto Sánchez, Tacna 2019, corresponde un 45,8% a las niñas a comparación de los niños con un 42,7%.

Cuarta

Existe relación de la Hiperlaxitud Articular con los niveles de Praxia Global en niños de 6 a 7 años de la I.E. Luis Alberto Sánchez de la ciudad de Tacna, 2019. ($p = 0,000$)

RECOMENDACIONES

- En base a los datos obtenidos, se recomienda plantear una evaluación fisioterapéutica como parte de una evaluación en la I.E Luis Alberto Sánchez, con el objetivo de tener un antecedente y prevenir complicaciones en la destreza motora de los niños.
- Implementar actividades o un programa de fisioterapia con ejercicios específicos en disociación de miembros de inferiores en la I.E Luis Alberto Sánchez, con el fin de mejorar su desempeño motriz en el nivel de Praxia global con mayor dificultad de los niños.
- Realizar estudios específicos en fisioterapia, sobre Hiperlaxitud articular que busquen intervenir ante la problemática expuesta con esta investigación debido a las escasas investigaciones que existen actualmente sobre las dos variables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morris SL, O'Sullivan PB, Murray KJ, Bear N, Hands B, Smith AJ. Hypermobility and Musculoskeletal Pain in Adolescents. *The Journal of Pediatrics*. febrero de 2017;181:213-221.e1.
2. Remvig L, Jensen DV, Ward RC. Epidemiology of general joint hypermobility and basis for the proposed criteria for benign joint hypermobility syndrome: review of the literature. *J Rheumatol*. abril de 2007;34(4):804-9.
3. Bravo JF. Síndrome de Ehlers-Danlos tipo III, llamado también Síndrome de Hiperlaxitud Articular (SHA): Epidemiología y manifestaciones clínicas. :9.
4. Amaya Solis, Karen Patricia. Hiper movilidad articular y severidad de la disquinesia escapular en cifosis dorsal postural instituto nacional de rehabilitación Dra. Adriana rebaza flores amistad Perú-Japón 2016. 2017;78.
5. Palacios A, Arroyo R, Angie M. Prevalencia de hiper movilidad articular y su asociación con pie plano flexible en los adolescentes de la I.E.P. latino - Chupaca. 2017;70.
6. González García R, Oliva López Y. El síndrome de hiperlaxitud articular, un enfoque clínico epidemiológico en Minas de Matahambre. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. febrero de 2014;18(1):45-56.

7. Díaz Cortez Bruno, Moran Segovia Viviana. Hiperlaxitud Articular y relación con el retraso en la motricidad fina en niños de 2 a 5 años en el servicio de medicina física y rehabilitación del hospital III Chimbote del mes de diciembre 2015 - enero 2016. [Pregrado], Universidad San Pedro, 2016
8. Niños y Adolescentes en edad escolar con problemas de postura presentan cansancio y pesadez [Internet]. [citado 3 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://www.inr.gob.pe/transparencia/relaciones%20publicas/NotasDePrensa2015/NP.016.pdf>
9. Bermúdez Sánchez María Paz, Bermúdez Sánchez Ana. Manual de psicología infantil: Aspectos evolutivos e intervención psicopedagógica. 2da Edición. Biblioteca Nueva Universidad: Serie Psicología. 2016
10. Sanchez Ana, Diaz Alejandra. Factor psicomotor praxia global en niños entre 4 y 5 años en el Centro de desarrollo infantil Otún, Pereira [Pregrado]. Fundación Universitaria del área Andina. 2018.
11. Hypermobility Syndrome [Internet]. Physiopedia. [citado 7 de noviembre de 2018]. Disponible en: https://www.physio-pedia.com/Hypermobility_Syndrome
12. Salas Atahui, Kelly Ursula. Influencia del síndrome benigno de hiperlaxitud articular en el desarrollo psicomotor en los niños de la Institución Educativa Inicial Particular San Luis, Arequipa 2014. [Pregrado]. Universidad Alas Peruanas. 2014
13. El contenido de la psicomotricidad. En Bottini, P. (ed.) Psicomotricidad: prácticas y conceptos. pp. 43-99. Madrid: Miño y Dávila. (ISBN: 84-95294-19-2)
14. Machac LMN, Garc F. Perfil Psicomotor en Niños Escolares: Diferencias de Género. 1 [Internet]. 1 de julio de 2013 [citado 28 de

octubre de 2018]; Disponible en:
<http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacionsalud/article/view/56>

15. Hinton VS, Mori Campos MK, Espinoza Andrés NE. Correlación entre desarrollo psicomotor y adquisición de la escritura en niños del tercer ciclo de la Institución Educativa 3701 Fe y Alegría N° 1. Universidad Peruana Cayetano Heredia [Internet]. 2017 [citado 2 de noviembre de 2018]; Disponible en:
<http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/862>
16. Matta Montes SG, Pérez Palomino VL. “La Hiperlaxitud articular y su relación con la torsión femoral interna en niños de 4 a 8 años de un centro educativo particular en el distrito de villa el salvador en lima, 2018”. [Internet]. 11 de diciembre de 2018 [citado 2 de diciembre de 2019]; Disponible en:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2578>
17. Flores BM, Lizzett K. niños de 5 a 8 años con síndrome benigno de hiperlaxitud articular atendidos en la Clínica San Juan de Dios en el año 2015”. :91.
18. Condori P, Bárbara B. Estudio de la hiperlaxitud articular y su relación con los factores demográficos de los pacientes que asisten en el área de terapia física y rehabilitación del centro de salud san francisco, de la ciudad de Tacna, 2014. :2.
19. Araos V, Fiorella A. Relación de la hiperlaxitud articular con la praxia global en niños de 4 a 5 años de la Cuna - Jardín San Rafael Arequipa, 2018. Repositorio Institucional - UAP [Internet]. 2018 [citado 8 de noviembre de 2018]; Disponible en:
<http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/7170>

20. Quispe M, Rene J. Fuerza muscular del tronco y su relación con la praxia global en niños del tercer grado de educación primaria. Institución Educativa Vista Alegre - Puente Piedra 2017. Repositorio de Tesis - UNMSM [Internet]. 2018 [citado 11 de noviembre de 2018]; Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/8107>
21. Caiza DA, Córdova PF. Prevalencia de hiperlaxitud ligamentaria asociada a alteraciones musculoesqueléticas en bailarines profesionales de ballet y danza contemporánea, de la ciudad de Quito, período agosto – diciembre 2014. :102.
22. Larrarte JPM, Martín RS, Alejo FM. El síndrome de hiperlaxitud articular en la práctica clínica diaria. :5.
23. Mariana Haro D, Mónica Morante R, Susana Lillo S. Síndrome de hiperlaxitud articular benigno en el niño. Revista Médica Clínica Las Condes. marzo de 2014;25(2):255-64.
24. Cornetero Y, Manuel J. Relaxina en madres de hijos con hipotonía muscular e hiperlaxitud articular. Repositorio de Tesis - UNMSM [Internet]. 2017 [citado 15 de noviembre de 2018]; Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6660>
25. P Beighton, L Solomon, CL Soskolne. Articular mobility in an African population. Ann Rheum Dis. septiembre de 1973;32(5):413-8.
26. Vitor Da Fonseca. Manual de Observación Psicomotriz. 2da Edición. España: INDE Publicaciones; 2005. 105-273 p.

27. Rigal, R. Educación Motriz y Educación Psicomotriz en Preescolar y Primaria. 1.ª ed. España: INDE Publicaciones; 2006. 154-178 p.
28. Hernández Marcela. Diplomado de psicomotricidad terapéutica. CICEP Chile. 2015.
29. Smits-Engelsman B, Klerks M, Kirby A. Beighton score: a valid measure for generalized hypermobility in children. J Pediatr. enero de 2011;158(1):119-23, 123.e1-4.
30. Moraes DA de, Baptista CA, Crippa JAS, Louzada-Junior P. Translation into Brazilian Portuguese and validation of the five-part questionnaire for identifying hypermobility. Rev Bras Reumatol. febrero de 2011;51(1):53-69.
31. Torrejón Tesen Edwin, Gallegos Judith. Frecuencia de las características de Hiperlaxitud Articular en edad escolar de 7 a 10 años. Rev Hered Rehab. 2016; 1:68-73.

ANEXOS

ANEXO 1: Ficha de Consentimiento Informado

Yo, _____ he sido informado(a) que la Bach. **Lucero Corrales Huamán** de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, de Tecnología Médica con mención de Terapia Física y Rehabilitación, está realizando un estudio que permitirá conocer la relación entre **la Hiperlaxitud Articular con los Niveles de Praxia global en niños entre 6 a 7 años**.

Yo como padre de familia autorizo a que mi menor hijo(a) participe en el estudio en el cual:

- Entiendo que el test de evaluación durará 15 minutos
- Entiendo que participar en el estudio no conlleva riesgo alguno, más aún, que permitirá conocer el desempeño motor del niño.
- Entiendo que la información obtenida, será tratada de manera confidencial; ningún nombre será divulgado en la publicación de la investigación.

Firma del padre, madre y/o apoderado

ANEXO 2: Test de Beighton

Nombre: _____

Sexo: _____

Edad: _____

Marcar con un "X", si el criterio es positivo:

CRITERIOS	Derecha	Izquierda
1. Hiperextensión activa de codos		
2. Aposición pasiva de los pulgares a la cara flexora del antebrazo		
3. Dorsiflexión pasiva de los dedos a más de 90°		
4. Hiperextensión de rodillas de 10° o más		
5. Flexión de tronco hacia adelante, con las rodillas en extensión, de modo que las palmas de las manos se apoyen sobre el suelo		
TOTAL		

PUNTUACIÓN	Marcar con una "X"
PRESENCIA (4 a 9 puntos)	
AUSENCIA (Menor a 4 puntos)	

ANEXO 3: Ficha de Evaluación Psicomotora: Batería de Vítor Da Fonseca

Ítem Praxia Global

Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Colocar el puntaje del 1 al 4 en cada nivel de Praxia global:

PRAXIA GLOBAL	Puntaje	Nivel de Praxia Global
- Coordinación óculo – manual		
- Coordinación óculo - pedal		
- Disociación miembros superiores		
- Disociación miembros inferiores		
- Disociación miembros superiores e inferiores		
- Agilidad		
TOTAL		

ESCALA DE PUNTUACIÓN	NIVEL DE PRAXIA
1 = Realización imperfecta, incompleta y descoordinada	Apraxico
2 = Realización con dificultades de control.	Dispraxico
3 = Realización controlada y adecuada.	Eupraxico
4 = Realización perfecta, controlada, armoniosa y bien controlada	Hiperpraxico

ANEXO 4: Autorización de la I.E Luis Alberto Sánchez

Formulario Único de Trámite

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"Dr. LUIS ALBERTO SÁNCHEZ"
TACNA

F.U.T.
(Formato Gratuito)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL SECTORIAL DE EDUCACIÓN TACNA
I.E. "DR. LUIS ALBERTO SÁNCHEZ"
N° TRÁMITE DOCUMENTARIO

25 NOV. 2019

RECIBIDO

Hora: 12:20

Solicita: (marque con X lo solicitado)

Certificado de estudios

Duplicado de certificado de estudios

Constancia de estudios

Constancia de matricula

Constancia de vacante

Rectificación de nombres y apellidos

Evaluación de aplazados y subsanación

Adelanto y postergación de examen

Exoneración de Ed. Religiosa

Ed. física

Record de notas

Tercio Superior

Alquiler de campo deportivo

Autorización para evaluaciones de Proximidad

Constancia de trabajo

Justificación de inasistencia -alumno(a)

Permiso por onomástico

Justificación de inasistencia :docente administrativo

Otros

Inicial

Grado y sección :

Primaria

Grado y sección:

Secundaria

Grado y sección:

Destinatario: SEÑOR(A) DIRECTOR(A) DE LA I.E. "DR. LUIS ALBERTO SÁNCHEZ"

Datos Del Usuario	Corrales Huamán, Lucero		70413832
	Apellidos y nombres del solicitante		DNI N°
	Baehller	Universidad Privada de Tacna	964216824
	Cargo	Centro de trabajo	Telf. /Cel
	Postada del Sol M. A. 6to 20.		
	Domicilio		
Fundamentación del Pedido (lo que solicita)	<p>Que deseario realizar un trabajo de investigación en alumnos de 6 y 7 años de edad para una evaluación de proximidad, la misma que es sola de observación, se pone en riesgo su vida ni su integridad física, la misma que será realizada solo en niños que presentan la autorización del trabajo padre de familia.</p>		

Documentos que se adjuntan:

• Modelo de Autorización de padre de familia

N° Folios:

Fecha: 25-11-19 Firma:

PROVEIDO N°..... Fecha:...../...../.....

DERIVADO A:

SDA

SDFG

SDP

COORD. INICIAL

TOE

CONEI

APAFA

COORD. ÁREA

OTROS